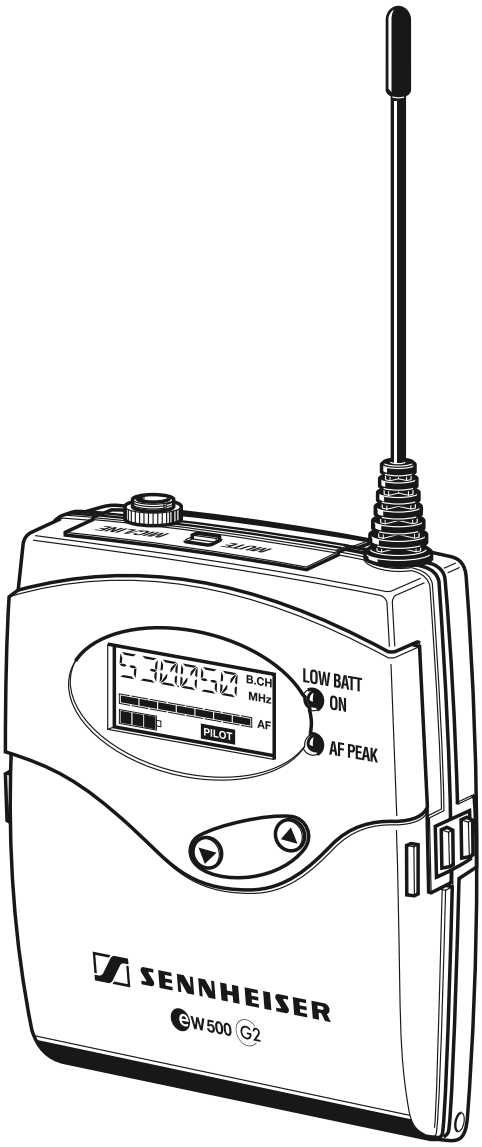
SENNHEISER

SK 500 G2

Bedienungsanleitung



Sie haben die richtige Wahl getroffen!

Diese Sennheiser-Produkte werden Sie lange Jahre durch Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und einfache Bedienung überzeugen. Dafür garantiert Sennheiser mit seinem guten Namen und seiner in mehr als 60 Jahren erworbenen Kompetenz als Hersteller hochwertiger elektroakustischer Produkte.

Nehmen Sie sich nun ein paar Minuten Zeit, um diese Anleitung zu lesen. Wir möchten, dass Sie einfach und schnell in den Genuss dieser Technik kommen.

Inhalt

Der Taschensender SK 500 G2 4
Das Kanalbank-System 4
Zu Ihrer Sicherheit 5
Lieferumfang 5
Einsatzbereiche 6
Die Bedienelemente 7
Anzeigen 8
Inbetriebnahme 10
Batterien einsetzen und wechseln 10
Akkus einsetzen und laden 10
Mikrofonkabel/Instrumentenkabel anschließen 11
Mikrofone befestigen 11
Taschensender an der Kleidung befestigen 12
Der tägliche Gebrauch 13
Taschensender ein-/ausschalten 13
Taschensender stummschalten 14
Tastensperre ein- und ausschalten 14
Das Bedienmenü 15
Die Tasten 15
Übersicht über die Menüpunkte 15
So arbeiten Sie mit dem Bedienmenü 16
Das Bedienmenü des Taschensenders 18
Einstellhinweise zum Bedienmenü 20
Kanalbank auswählen 20
Kanal wechseln 20
Frequenzen für Kanäle der Kanalbank „U“ einstellen 20
Aussteuerung einstellen 21
Standardanzeige ändern 22
Namen eingeben 22
Taschensender auf Werkseinstellungen zurücksetzen 22
Pilotton-Übertragung ein-/ausschalten 23
Tastensperre ein-/ausschalten 23
Bedienmenü verlassen 23
Wenn Störungen auftreten 24
Fehlercheckliste 24
Empfehlungen und Tipps 25
Pflege und Wartung 26
Technische Daten 27
Steckerbelegung 28
Polar- und Frequenzdiagramme der Mikrofone 28
Zubehör 29
Herstellererklärungen 30
Garantiebestimmungen 30
EG-Konformitätserklärung 30
Akkus und Batterien 30
WEEE-Erklärung 30

Der Taschensender SK 500 G2

Der Taschensender gehört zur evolution wireless Serie ew 500 G2. Diese Serie bietet moderne und technisch ausgereifte Hochfrequenz-Übertragungsanlagen mit hoher Betriebssicherheit sowie einfacher und komfortabler Bedienung. Die jeweiligen Sender und Empfänger bieten drahtlose Audio-Übertragung in Studioqualität. Die Übertragungssicherheit der ew 500 G2-Serie basiert auf dem Einsatz

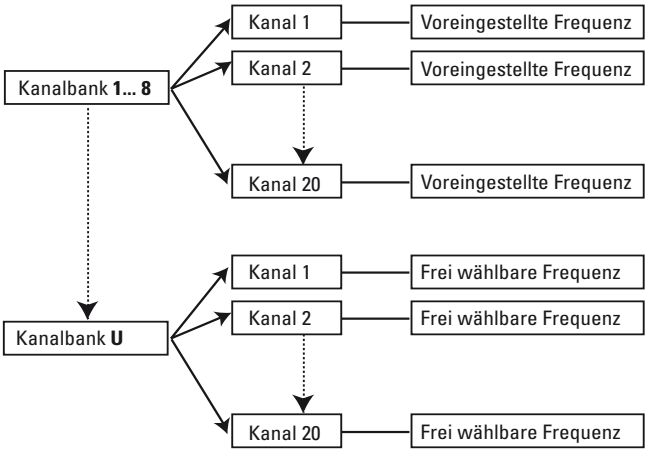
- optimierter PLL-Synthesizer- und Mikroprozessor-Technik,
- des Rauschunterdrückungsverfahrens HDX
- und der Pilotton-Übertragung für sichere Squelch-Funktion.

Das Kanalbank-System

Für die Übertragung stehen im UHF-Band fünf Frequenzbereiche mit je 1440 Sendefrequenzen zur Verfügung. Der Sender ist in folgenden Frequenzbereichs-Varianten erhältlich:

Bereich A: 518 bis 554 MHz
Bereich B: 626 bis 662 MHz
Bereich C: 740 bis 776 MHz
Bereich D: 786 bis 822 MHz
Bereich E: 830 bis 866 MHz

Der Sender hat neun Kanalbänke mit jeweils bis zu 20 Kanälen.



In den Kanalbänken „1" bis „8" ist auf jedem der Kanäle werkseitig eine Sendefrequenz voreingestellt (siehe beiliegende Frequenzübersicht). Diese Sendefrequenzen sind nicht veränderbar und berücksichtigen u. a. länderspezifische gesetzliche Bestimmungen.
In der Kanalbank „U" (User Bank) können Sie Frequenzen frei einstellen und abspeichern.

Zu Ihrer Sicherheit

Öffnen Sie nicht eigenmächtig ein Gerät. Für Geräte, die eigenmächtig vom Kunden geöffnet wurden, erlischt die Gewährleistung.

Benutzen Sie diese Anlage nur in trockenen Räumen.

Zur Reinigung genügt es, das Gerät hin und wieder mit einem leicht feuchten Tuch abzuwischen. Verwenden Sie bitte auf keinen Fall Löse- oder Reinigungsmittel.

Lieferumfang

Zum Lieferumfang des Senders gehören:

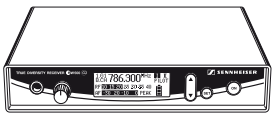
- 1 Taschensender SK 500 G2
- 2 Batterien
- 1 Gürteltasche BPP 1
- 1 Bedienungsanleitung

Einsatzbereiche

Der Sender ist mit den Empfängern der ew 500 G2-Serie (stationärer Empfänger EM 500 G2 und mobiler Empfänger EK 500 G2) kombinierbar. Sie sind in denselben Frequenzbereichs-Varianten erhältlich und verfügen über das gleiche Kanalbank-System mit voreingestellten Frequenzen. Diese Voreinstellung hat den Vorteil, dass:

- eine Übertragungsstrecke schnell und einfach betriebsbereit ist,
- sich mehrere parallele Übertragungsstrecken nicht gegenseitig stören („intermodulationsfrei").

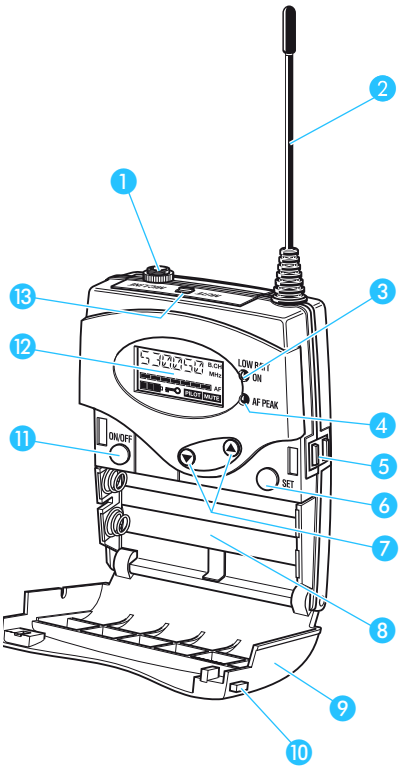
Der Sender eignet sich je nach Kombination mit einem passenden Empfänger und einem Mikrofon oder einem Instrumentenkabel für folgende Einsatzbereiche:

Sender	Empfänger (separat zu bestellen)	Einsatzbereich
SK 500 G2	EM 500 G2 	• Theater • Moderation • Sport (Aerobic) • Gesang • Musikinstrumente drahtlos betreiben
	EK 500 G2	• Sprache • Gesang • Moderation • an einer Kamera

Zum Sender sind verschiedene Mikrofone und ein Instrumentenkabel erhältlich:

Mikrofon/ Instrumentenkabel	Typ	Richtcharakteristik	Einsatzbereich
Ansteckmikrofon ME 2	Kondensator	Kugel	• Theater • Moderation (ungerichtet)
Ansteckmikrofon MKE 2-ew	Kondensator	Kugel	profess. Einsatz: • Theater • Moderation
Headset ME 3	Kondensator	Superniere	• Sport (Aerobic) • Gesang
Ansteckmikrofon ME 4	Kondensator	Niere	• Theater • Moderation (rückkopplungsarm)
CI 1	Instrumentenkabel	–	• Musikinstrumente drahtlos betreiben

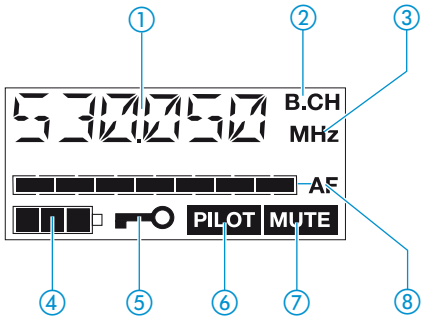
Die Bedienelemente



1. Mikrofon- und Instrumenteneingang (MIC/LINE), 3,5-mm-Klinkenbuchse
2. Antenne
3. Betriebs- und Batterieanzeige, rote LED (ON/LOW BAT)
4. Audio-Übersteuerungsanzeige, gelbe LED (AF-PEAK)
5. Ladekontakte
6. Taste SET
7. Wipptaste ▼/▲ (UP/DOWN)
8. Batteriefach
9. Abdeckung des Batteriefachs
10. Entriegelungstaste
11. Taste ON/OFF
    mit ESC-Funktion (Abbrechen) im Bedienmenü
12. LC-Display
13. Stummschalter MUTE

Anzeigen

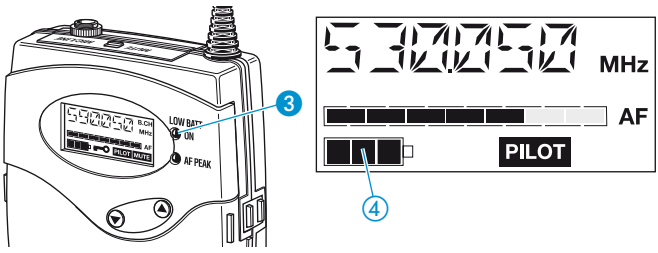
Das LC-Display



① Alphanumerische Anzeige
② Symbol für Anzeige der Kanalbank und -nummer „B.CH“
③ Symbol für Anzeige der Frequenz „MHz“
④ Vierstufige Anzeige des Batteriezustands
⑤ Symbol für eingeschaltete Tastensperre
⑥ Anzeige „PILOT“
(Pilotton-Übertragung ist eingeschaltet)
⑦ Anzeige „MUTE“
(Audio-Eingang ist stummgeschaltet)
⑧ Siebenstufige Anzeige des Audio-Pegels „AF“

Betriebs- und Batterieanzeigen

Die rote LED (LOW BAT/ON) ③ informiert Sie über den Betriebszustand des Senders:



Rote LED leuchtet: Der Sender ist eingeschaltet und der Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015 ist ausreichend.

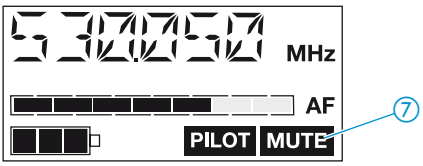
Rote LED blinkt: Der Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015 reicht nur noch für kurze Betriebszeit (LOW BAT)!

Zusätzlich informiert die vierstufige Anzeige ④ im Display über den Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015:

3 Segmente	Ladezustand ca. 100 %
2 Segmente	Ladezustand ca. 70 %
1 Segment	Ladezustand ca. 30 %
Batteriesymbol blinkt	LOW BAT

MUTE-Anzeige

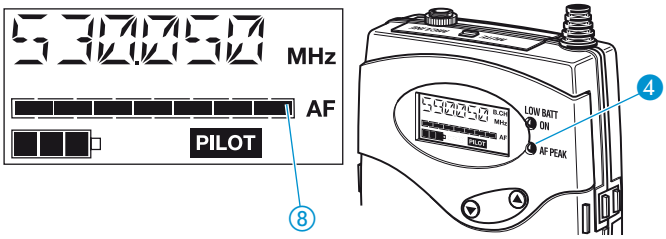
Wurde der Sender stummgeschaltet, leuchtet im Display die Anzeige „MUTE“ ⑦ (siehe „Taschensender stummschalten“ auf Seite 14).



Aussteuerungsanzeige

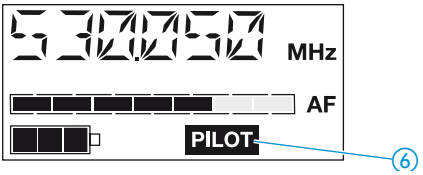
Die Anzeige des Audio-Pegels (AF) ⑧ zeigt die Aussteuerung des Senders an.

Ist der Audio-Eingangspegel zu hoch, zeigt die Anzeige des Audio-Pegels (AF) ⑧ für die Dauer der Übersteuerung Vollausschlag an. Außerdem leuchtet dann an der Vorderseite des Senders die gelbe LED (AF PEAK) 4.



Pilotton-Anzeige

Die Anzeige „PILOT“ ⑥ leuchtet, wenn die Pilotton-Übertragung eingeschaltet ist (siehe „Pilotton-Übertragung ein-/ausschalten“ auf Seite 23).



Display-Hinterleuchtung

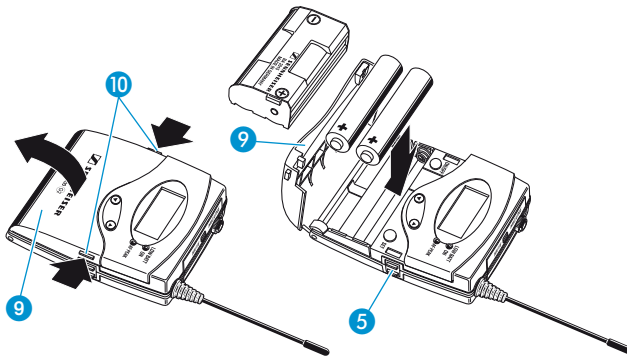
Das Display bleibt nach einem Tastendruck ca. 15 Sekunden hinterleuchtet.

Inbetriebnahme

Batterien einsetzen und wechseln

Für den Sender benötigen Sie zwei Batterien des Typs Mignon AA, 1,5 V.

- Drücken Sie die beiden Entriegelungstasten 10 und klappen Sie die Abdeckung des Batteriefachs 9 auf.



- Setzen Sie die beiden Batterien wie oben gezeigt ein. Achten Sie beim Einsetzen auf die Polarität.
- Schließen Sie das Batteriefach. Die Abdeckung 9 rastet hörbar ein.

Akkus einsetzen und laden

Sie können den Sender auch mit dem wiederaufladbaren Sennheiser Akkupack BA 2015 betreiben. Setzen Sie das Akkupack anstelle der Batterien wie oben beschrieben in das Batteriefach ein.

Der Sender hat an beiden Seiten Ladekontakte 5. Um das Akkupack aufzuladen, brauchen Sie es nicht zu entnehmen. Schieben Sie den Sender in das Ladegerät L 2015 (siehe Bedienungsanleitung Ladegerät L 2015).

Hinweis:

Um größtmögliche Betriebssicherheit zu gewährleisten, sollten Sie für den Akkubetrieb nur das Akkupack BA 2015 verwenden. Laden Sie das Akkupack stets mit dem Ladegerät L 2015. Sie erhalten beides als optionales Zubehör.
Das Akkupack verfügt über einen integrierten Sensor. Dieser wird über einen dritten Kontakt von den Elektroniken des Senders und des Ladegeräts abgefragt. Der Sensor ist für folgende Steuerungszwecke unbedingt erforderlich:

- Berücksichtigung der unterschiedlichen Spannungscharakteristika von Primärzellen (Batterien) und Akkus. Batteriezustandsanzeigen in den Displays, Batteriezustandsübertragung zu den stationären

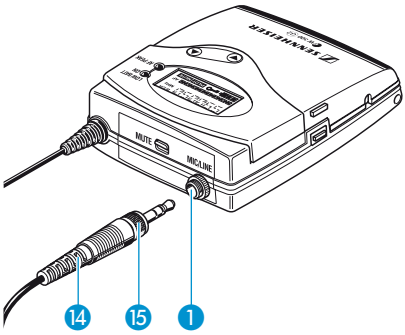
Empfängern und Ausschaltschwellen am Betriebszeitende werden entsprechend korrigiert. Akku-Einzelzellen werden wegen des fehlenden Sensors nicht als Akkus erkannt.

- Überwachung der Temperatur des Akkupacks BA 2015 beim Aufladen im Ladegerät L 2015.
- Verhinderung des unzulässigen Aufladens bei eingesetzten Primärzellen (Batterien). Auch Akku-Einzelzellen werden wegen des fehlenden Sensors im Ladegerät L 2015 nicht geladen.

Mikrofonkabel/Instrumentenkabel anschließen

Der Audio-Eingang ist sowohl für den Anschluss von Elektret-Mikrofonen als auch für den Anschluss von Instrumenten (z. B. Gitarren) ausgelegt. Die DC-Speisung für die Elektret-Kondensatormikrofone erfolgt über die Anschlussbuchse.

▶ Stecken Sie den 3,5-mm-Klinkenstecker 14 des Mikrofon- oder Instrumentenkabels in die 3,5-mm-Klinkenbuchse (MIC/LINE) 1.

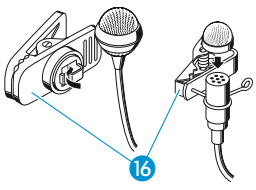


▶ Schrauben Sie die Überwurfmutter 15 fest.

▶ Stellen Sie im Bedienmenü die Empfindlichkeit des Mic-/Line-Eingangs ein (siehe „Aussteuerung einstellen“ auf Seite 21).

Mikrofone befestigen

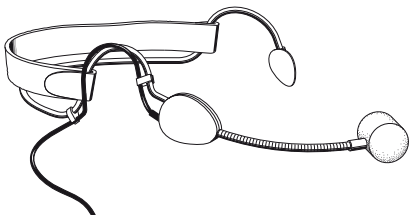
▶ Befestigen Sie die Mikrofone ME 2 oder ME 4 mit den Ansteckklammern 16 an der Kleidung, z. B. am Jackenrevers.



▶ Legen Sie das Headset ME 3 so am Kopf an, dass es bequem und sicher sitzt.

Mikrofone ausrichten

Die Mikrofone ME 3 und ME 4 sind Richtmikrofone. Richten Sie sie so aus, dass die Einsprache in Richtung der Tonquelle (z. B. Mund) zeigt.

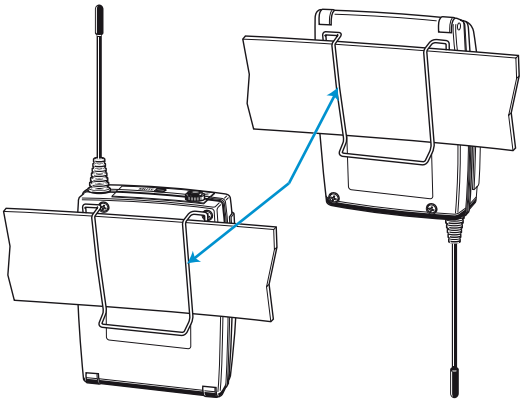


Das ME 2 dagegen hat eine kugelförmige Charakteristik. Sie brauchen es daher nicht genau auszurichten, sollten es aber möglichst dicht an der Tonquelle befestigen.

Wählen Sie für alle Mikrofone eine angepasste Aussteuerung (siehe „Aussteuerung einstellen“ auf Seite 21).

Taschensender an der Kleidung befestigen

Mit dem Gürtelclip lässt sich der Sender beispielsweise am Hosenbund einhängen.



Sie können den Sender auch so an der Kleidung befestigen, dass die Antenne nach unten zeigt. Dazu nehmen Sie den Gürtelclip heraus und setzen ihn um 180° gedreht wieder ein.

Die mitgelieferte Gürteltasche schützt den Sender vor Feuchtigkeit.

Der tägliche Gebrauch

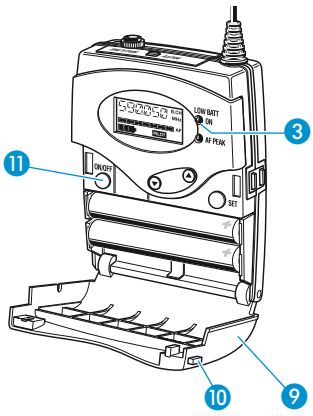
Taschensender ein-/ausschalten

Sie können den Sender nur ausschalten, wenn im Display die Standardanzeige angezeigt wird. Wenn Sie innerhalb des Bedienmenüs die Taste ON/OFF kurz drücken, brechen Sie die Eingabe ab (ESC-Funktion) und kehren ohne Änderung zur Standardanzeige mit den zuletzt gespeicherten Einstellungen zurück.

Hinweis:

Nehmen Sie die Batterien oder das Akkupack aus dem Sender, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

- Drücken Sie die beiden Entriegelungstasten ⑩ und klappen Sie die Abdeckung des Batteriefachs ⑨ auf.

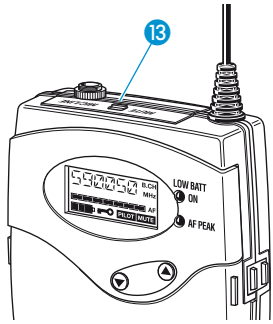


- Drücken Sie die Taste ON/OFF ⑪, um den Sender einzuschalten. Die rote LED ③ leuchtet.
- Um den Sender auszuschalten, halten Sie die Taste ON/OFF ⑪ so lange gedrückt, bis im Display der Schriftzug „OFF" erscheint. Die rote LED ③ erlischt.
- Schließen Sie das Batteriefach. Die Abdeckung ⑩ rastet hörbar ein.

Taschensender stummschalten

Der Sender hat einen Stummschalter MUTE, der das übertragene Audio-Signal unterbricht. Der Sender bleibt jedoch in Betrieb.

- Schieben Sie den Stummschalter MUTE ⑬ in die Stellung 'MUTE'. Im Display des Senders erscheint die Anzeige „MUTE". Sofern bei Sender und Empfänger der Pilotton eingeschaltet ist, erscheint auch im Display des zugehörigen Empfängers die Anzeige „MUTE".



- Schieben Sie den Stummschalter MUTE ⑬ zurück, um das Audio-Signal wieder zu übertragen.

Tastensperre ein- und ausschalten

Der Sender hat eine Tastensperre, die Sie im Bedienmenü ein- und ausschalten können (siehe „Tastensperre ein-/ausschalten" auf Seite 23). Die Tastensperre verhindert, dass der Sender versehentlich während des Betriebs ausgeschaltet wird oder dass Einstellungen verändert werden.

Das Bedienmenü

Ein besonderes Merkmal der Sennheiser evolution wireless Serie ew 500 G2 ist die gleichartige, intuitive Bedienung. Dadurch ist es möglich, auch unter Stress, wie auf der Bühne oder in laufenden Sendungen, schnell und präzise in den Betrieb einzugreifen.

Die Tasten

Tasten	Modus	Funktion der Taste im jeweiligen Modus
ON/OFF	Standardanzeige	Sender ein- und ausschalten
	Bedienmenü	Eingabe abbrechen und zur Standardanzeige zurückkehren
	Eingabebereich	Eingabe abbrechen und zur Standardanzeige zurückkehren
SET	Standardanzeige	von der Standardanzeige ins Bedienmenü wechseln
	Bedienmenü	vom Bedienmenü in den Eingabebereich eines ausgewählten Menüpunkts wechseln
	Eingabebereich	Einstellungen speichern und zum Bedienmenü zurückkehren
▲/▼	Standardanzeige	ohne Funktion
	Bedienmenü	zum vorherigen Menüpunkt (▲) oder nächsten Menüpunkt (▼) wechseln
	Eingabebereich	Werte für einen Menüpunkt verändern: Auswahlmöglichkeit (▲/▼)

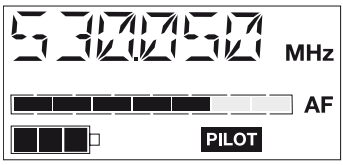
Übersicht über die Menüpunkte

Anzeige	Bedeutung
BANK	Kanalbank wechseln
CHAN	innerhalb der Kanalbank den Kanal wechseln
TUNE	Sendefrequenz für die Kanalbank „U“ (User Bank) einstellen
SENSIT	Aussteuerung (AF) einstellen
DISPLY	Standardanzeige ändern
NAME	Namen eingeben
RESET	alle Einstellungen auf Werkseinstellungen zurücksetzen
PILOT	Pilotton-Übertragung ein-/ausschalten
LOCK	Tastensperre ein-/ausschalten
EXIT	Bedienmenü verlassen und zur Standardanzeige zurückkehren

So arbeiten Sie mit dem Bedienmenü

In diesem Abschnitt wird am Beispiel des Menüpunkts „TUNE“ beschrieben, wie Sie im Bedienmenü Einstellungen vornehmen.

Nachdem Sie das Gerät eingeschaltet haben, erscheint im Display die Standardanzeige.



Ins Bedienmenü wechseln

- Drücken Sie die Taste SET. So gelangen Sie von der Standardanzeige ins Bedienmenü. Der Menüpunkt, der zuletzt benutzt wurde, wird blinkend angezeigt.

Menüpunkt auswählen

- Wählen Sie mit der Wipptaste ▲/▼ den Menüpunkt aus, für den Sie Einstellungen vornehmen möchten.

- Drücken Sie die Taste SET, um in den Eingabebereich des Menüpunkts zu gelangen. Im Display blinkt die aktuelle Einstellung, die verändert werden kann.

Einstellungen ändern

- Verändern Sie die Einstellung mit der Wipptaste ▲/▼.

Drücken Sie die Taste kurz, wechselt die Anzeige zum nächsten bzw. vorherigen Wert. Wenn Sie in den Menüpunkten „CHAN“, „TUNE“ und „NAME“ die Wipptaste ▲/▼ gedrückt halten, ändert sich die Anzeige fortlaufend (Repeat-Funktion). Sie gelangen so in beiden Richtungen schnell und komfortabel zum gewünschten Einstellwert.

Eingaben speichern

- Drücken Sie die Taste SET, um eine Einstellung dauerhaft zu speichern. Als Bestätigung erscheint die Anzeige „STORED“. Danach wird wieder der zuletzt bearbeitete Menüpunkt angezeigt.

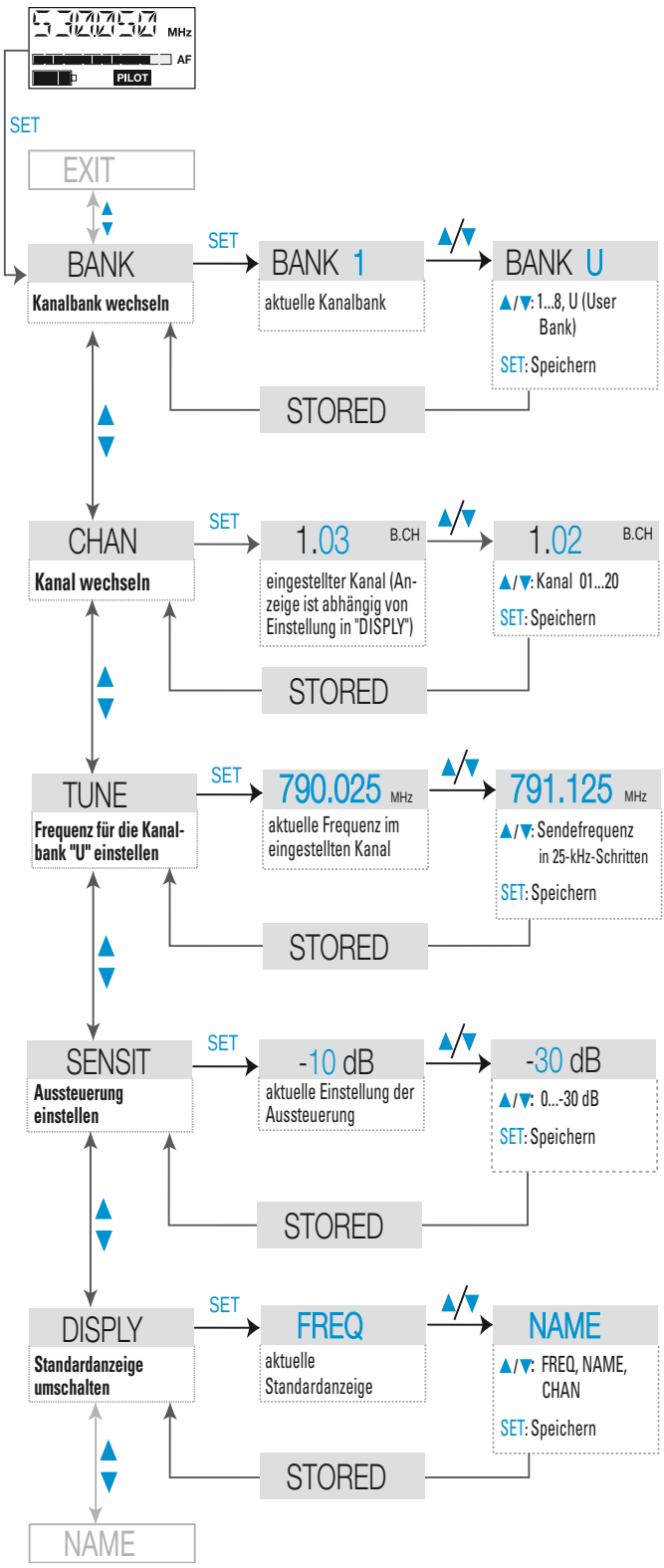
In der Regel werden bei allen Menüpunkten die Einstellungen sofort übernommen. Ausnahmen sind die Menüpunkte „BANK“, „CHAN“, „TUNE“ und „RESET“. Hier werden die Änderungen erst wirksam, nachdem Sie sie gespeichert haben und im Display die Anzeige „STORED“ erschienen ist.

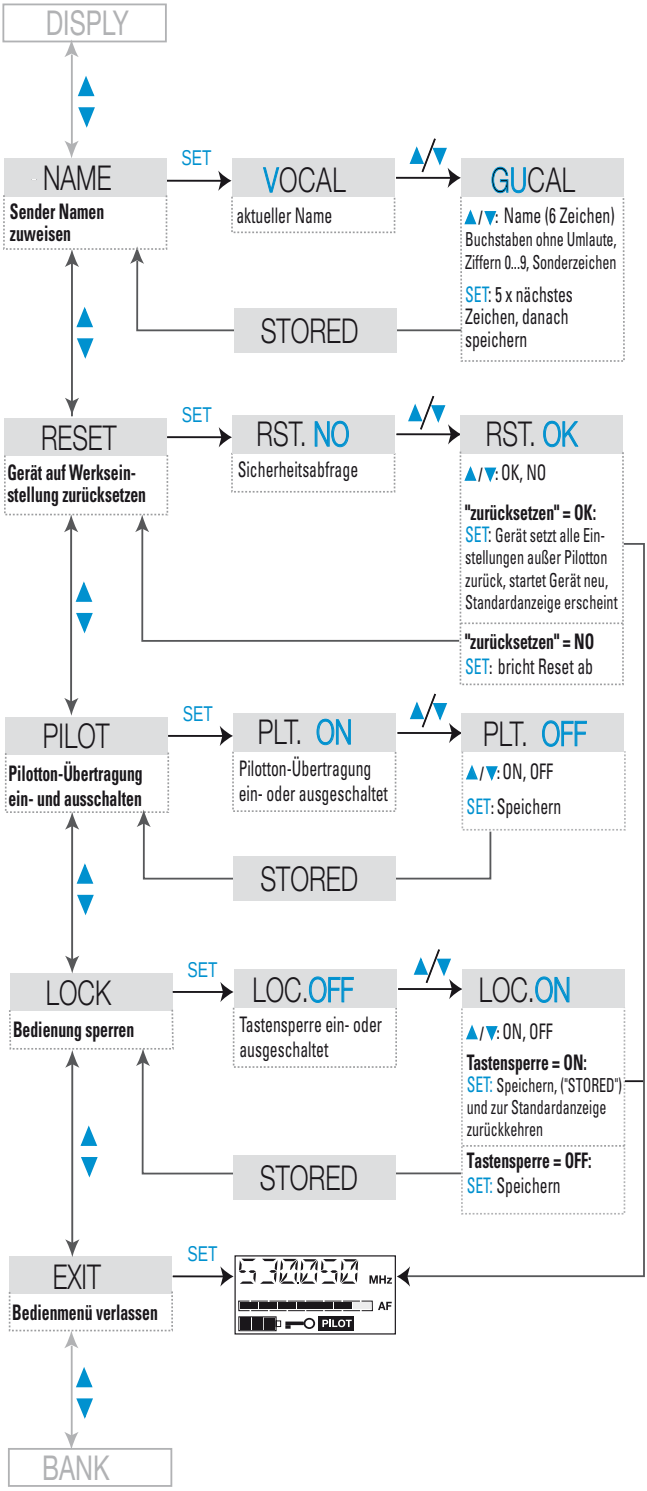
Bedienmenü verlassen

- Mit dem Menüpunkt „EXIT“ verlassen Sie das Bedienmenü und kehren zur Standardanzeige zurück.

Wenn Sie innerhalb des Bedienmenüs die Taste ON/OFF kurz drücken, brechen Sie die Eingabe ab (ESC-Funktion) und kehren ohne Änderung zur Standardanzeige mit den zuletzt gespeicherten Einstellungen zurück.

Das Bedienmenü des Taschensenders




DISPLY
NAME
Sender Namen zuweisen
SET
VOCAL
aktueller Name
▲/▼
GUCAL
▲/▼: Name (6 Zeichen) Buchstaben ohne Umlaute, Ziffern 0...9, Sonderzeichen
SET: 5 x nächstes Zeichen, danach speichern
STORED
RESET
Gerät auf Werkseinstellung zurücksetzen
SET
RST. NO
Sicherheitsabfrage
▲/▼
RST. OK
▲/▼: OK, NO
"zurücksetzen" = OK:
SET: Gerät setzt alle Einstellungen außer Pilotton zurück, startet Gerät neu, Standardanzeige erscheint
"zurücksetzen" = NO
SET: bricht Reset ab
PILOT
Pilotton-Übertragung ein- und ausschalten
SET
PLT. ON
Pilotton-Übertragung ein- oder ausgeschaltet
▲/▼
PLT. OFF
▲/▼: ON, OFF
SET: Speichern
STORED
LOCK
Bedienung sperren
SET
LOC.OFF
Tastensperre ein- oder ausgeschaltet
▲/▼
LOC.ON
▲/▼: ON, OFF
Tastensperre = ON:
SET: Speichern, ("STORED") und zur Standardanzeige zurückkehren
Tastensperre = OFF:
SET: Speichern
STORED
EXIT
Bedienmenü verlassen
SET
MHz
AF
PILOT
BANK

Einstellhinweise zum Bedienmenü

Kanalbank auswählen – BANK

Der Sender hat neun Kanalbänke, zwischen denen Sie im Menüpunkt „BANK“ umschalten können.
Die Kanalbänke „1“ bis „8“ haben jeweils bis zu 20 Kanäle mit je einer werkseitig voreingestellten Frequenz (siehe „Das Kanalbank-System“ auf Seite 4). Die Kanalbank „U“ (User Bank) hat bis zu 20 freie Kanäle, auf denen Sie je eine Frequenz frei wählen und abspeichern können.

Wenn Sie von einer Kanalbank zu einer anderen wechseln, wird automatisch der niedrigste Kanal angezeigt.

Kanal wechseln – CHAN

Im Menüpunkt „CHAN“ können Sie innerhalb einer Kanalbank zwischen den verschiedenen Kanälen umschalten. Beachten Sie bei der Kanalwahl:

Arbeitet der Sender mit einem Empfänger der ew 500 G2-Serie auf einer Übertragungsstrecke zusammen, müssen Sie Sender und Empfänger auf denselben Kanal einstellen.

Der Multikanalbetrieb

Der Sender ist geeignet, um zusammen mit Empfängern der ew 500 G2-Serie Übertragungsstrecken für Multikanalanlagen aufzubauen. Verwenden Sie für den Multikanalbetrieb nur die freien Kanäle einer Kanalbank.

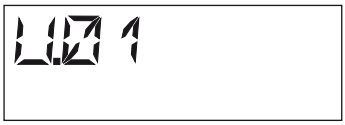
Wir empfehlen, vor Inbetriebnahme der Übertragungsstrecken mit einem Empfänger der ew 500 G2-Serie einen Auto-Scan durchzuführen (siehe Bedienungsanleitung des Empfängers).

Frequenzen für Kanäle der Kanalbank „U“ einstellen – TUNE

Der Menüpunkt „TUNE“, mit dem Sie in der Kanalbank „U“ (User Bank) Frequenzen frei wählen und abspeichern können, eignet sich besonders gut zur schnellen Einstellung einer Frequenz.

Wenn Sie eine Kanalbank „1“ bis „8“ eingestellt haben und den Menüpunkt „TUNE“ anwählen, wechselt der Sender automatisch auf Kanal 01 der Kanalbank „U“.

In diesem Fall erscheint im Display kurz die Meldung „U.01“.

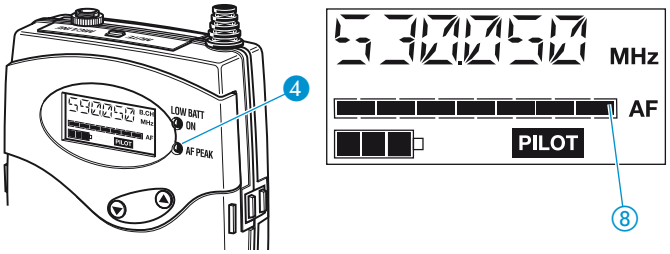


▶ Stellen Sie mit der Wipptaste ▲/▼ die gewünschte Sendefrequenz ein. Sie können dazu die Frequenz in 25-kHz-Schritten über eine Bandbreite von maximal 36 MHz verändern. Geeignete Frequenzen können Sie der beiliegenden Frequenztabelle entnehmen.

Aussteuerung einstellen – SENSIT

Die Aussteuerung des Senders stellen Sie im Menüpunkt „SENSIT“ ein. Dabei wird die Eingangsempfindlichkeit des Senders verändert.

Die Eingangsempfindlichkeit ist zu hoch eingestellt, wenn bei Nahbesprechung, lauter Stimme oder lauten Musikpassagen Übersteuerungen der Übertragungsstrecke auftreten. Am Sender leuchtet dann die gelbe LED (AF PEAK) 4. Gleichzeitig zeigt die Anzeige des Audio-Pegels (AF) ⑧ für die Dauer der Übersteuerung Vollausschlag an.



Ist andererseits die Empfindlichkeit zu niedrig eingestellt, wird die Übertragungsstrecke zu schwach ausgesteuert. Dies führt zu einem verrauschten Signal.

Die Empfindlichkeit ist richtig eingestellt, wenn nur bei den lautesten Passagen die Anzeige des Audio-Pegels (AF) ⑧ Vollausschlag anzeigt.

Hinweis:

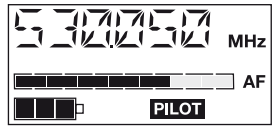
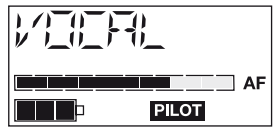
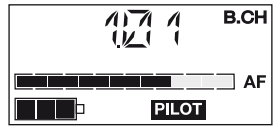
Zur Kontrolle der eingestellten Empfindlichkeit zeigt die Audio-Anzeige (AF) am Sender den Audio-Pegel an, und zwar auch dann, wenn der Sender stummgeschaltet ist.

Gehen Sie für die grobe Voreinstellung von folgenden Richtwerten aus:

- laute Musik/Gesang: –30 bis –20 dB
- Moderation: –20 bis –10 dB
- Interview: –10 bis 0 dB
- Musikinstrumente:
  - Elektrogitarre mit Single Coil Tonabnehmer: –10 bis 0 dB
  - Elektrogitarre mit Humbucker Tonabnehmern: –20 bis –10 dB
  - Gitarren mit Aktivelektronik (aktive Tonabnehmer, aktive EQs, Piezo-Tonabnehmer): –30 bis –20 dB

Standardanzeige ändern – DISPLY

Im Menüpunkt „DISPLY“ ändern Sie die Standardanzeige.

Wählbare Standardanzeige	Anzeige im Display
„FREQ“	
„NAME“	
„CHAN“	

Namen eingeben – NAME

Im Menüpunkt „NAME“ geben Sie für den Sender einen frei wählbaren Namen ein. Häufig wird der Name des Musikers, für den die Einstellungen gemacht wurden, verwendet.

Der Name kann in der Standardanzeige angezeigt werden. Er kann bis zu sechs Zeichen lang sein und setzt sich zusammen aus:

- Buchstaben mit der Ausnahme von Umlauten,
- Ziffern von 0 bis 9,
- Sonderzeichen und Leerzeichen.

Gehen Sie bei der Eingabe wie folgt vor:

Nachdem Sie in den Eingabebereich des Menüpunkts gewechselt haben, blinkt im Display zunächst die erste Stelle.

- Mit der Wipptaste ▲/▼ können Sie nun ein Zeichen auswählen. Drücken Sie die Taste kurz, wechselt die Anzeige zum nächsten bzw. vorherigen Zeichen. Wenn Sie die Taste gedrückt halten, ändert sich die Anzeige laufend.
- Drücken Sie die Taste SET, um zur nächsten Stelle zu wechseln und wählen Sie das nächste Zeichen aus.
- Haben Sie die sechs Zeichen des Namens vollständig eingegeben, speichern Sie Ihre Eingabe mit der Taste SET und kehren zum Bedienmenü zurück.

Taschensender auf Werkseinstellungen zurücksetzen – RESET

Im Menüpunkt „RESET“ können Sie die aktuellen Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Nur die gewählte Einstellung des Pilottons bleibt erhalten. Nach

dem Reset wird der Sender neu gestartet und danach erscheint wieder die Standardanzeige.

Pilotton-Übertragung ein-/ausschalten – PILOT

Im Menüpunkt „PILOT“ schalten Sie die Pilotton-Übertragung ein bzw. aus.

Der Pilotton unterstützt die Rauschsperrenfunktion (Squelch) des Empfängers. Dadurch werden Störungen verhindert, die durch die ausgesendeten Funksignale anderer Geräte verursacht werden. Der Pilotton hat eine nicht hörbare Frequenz, die vom Sender übertragen und vom Empfänger ausgewertet wird.

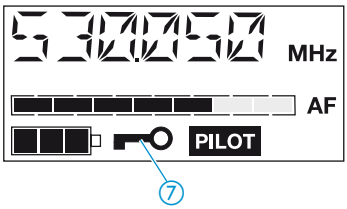
Die Sender der ersten Generation der ew 500-Serie übertragen keinen Pilotton und die Empfänger der ersten Generation können den Pilotton nicht auswerten. Sie können den Sender dennoch mit einem Empfänger der ersten Generation kombinieren, wenn Sie folgende Punkte beachten:

- Sender Generation 2 und Empfänger Generation 2:
  Schalten Sie beim Sender und beim Empfänger den Pilotton ein.
- Mischbetrieb (Sender Generation 1/Empfänger Generation 2 oder umgekehrt):
  Schalten Sie am Sender und am Empfänger der Generation 2 den Pilotton aus.

Tastensperre ein-/ausschalten – LOCK

Im Menüpunkt „LOCK“ schalten Sie die Tastensperre ein bzw. aus.

Die Tastensperre verhindert, dass der Sender während des Betriebs unbeabsichtigt ausgeschaltet wird oder Veränderungen vorgenommen werden. In der Standardanzeige zeigt der Schlüssel ⑦ an, dass die Tastensperre eingeschaltet ist.



Um die Tastensperre aufzuheben, drücken Sie zunächst die Taste SET. Wählen Sie dann mit der Wipptaste ▲/▼ „LOC.OFF“ aus. Wenn Sie Ihre Auswahl mit SET bestätigen, sind die Tasten wieder freigegeben.

Bedienmenü verlassen – EXIT

Mit dem Menüpunkt „EXIT“ verlassen Sie das Bedienmenü und kehren zur Standardanzeige zurück.

Wenn Störungen auftreten

Fehlercheckliste

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
keine Betriebs-anzeige	verbrauchte Batterien oder leeres Akkupack	Batterien austauschen oder Akkupack laden
kein Funk-signal	Sender und Empfänger nicht auf demselben Kanal	am Sender und Empfänger denselben Kanal einstellen
	Reichweite der Funkstrecke ist überschritten	Einstellung der Rauschsperren-Schwelle prüfen oder den Abstand zwischen Empfänger und Sender verringern
Funksignal vorhanden, kein Tonsignal, im Display leuchtet die Anzeige "MUTE"	Sender ist stumm-geschaltet (MUTE)	Stummschaltung aufheben
	Rauschsperren-Schwelle am Empfänger ist zu hoch eingestellt	Einstellung der Rauschsperren-Schwelle vermindern
	Sender sendet keinen Pilotton	Pilotton-Übertra-gung einschalten
Tonsignal ist verrauscht	Aussteuerung des Senders ist zu niedrig	siehe „Aussteuerung einstellen" auf Seite 21
	Ausgangspegel des Empfängers ist zu niedrig	Pegel des Line-Ausgangs erhöhen
Tonsignal ist verzerrt	Aussteuerung des Senders ist zu hoch	siehe „Aussteuerung einstellen" auf Seite 21
	Ausgangspegel des Empfängers ist zu hoch	Pegel des Line-Ausgangs verringern

Rufen Sie Ihren Sennheiser-Partner an, wenn mit Ihrer Anlage Probleme auftreten, die nicht in der Tabelle stehen oder sich die Probleme nicht mit den in der Tabelle aufgeführten Lösungsvorschlägen beheben lassen.

Empfehlungen und Tipps

... für die Ansteckmikrofone ME 2 und ME 4

- Platzieren Sie das Mikrofon mittig am Körper, um Pegelschwankungen bei einer Kopfdrehung im Rahmen zu halten.
- Vermeiden Sie die Einwirkung von Schweiß (kein direkter Hautkontakt).
- Montieren Sie das Mikrofon sorgfältig und verlegen Sie die Kabel so, dass keine Geräusche durch Reibung an der Kleidung entstehen.
- Setzen Sie das Richtmikrofon ME 4 immer mit Windschutz ein und richten Sie es auf die Tonquelle (z. B. Mund) aus.

... für das Headsetmikrofon ME 3

- Setzen Sie das Mikrofon immer mit Poppschutz ein und platzieren Sie es am Mundwinkel.
- Durch den Abstand zum Mund können Sie die Tiefenwiedergabe variieren.
- Achten Sie darauf, dass die Einsprache zum Mund hin ausgerichtet ist. Die Einsprache ist durch einen kleinen Punkt gekennzeichnet.

... für den Taschensender

- Kreuzen Sie nicht die Antenne und die Mikrofonleitung.
- Die Antenne sollte nicht direkt am Körper anliegen. Betreiben Sie den Sender möglichst mit frei hängender Antenne.
- Den optimalen Sound erreichen Sie durch richtige Aussteuerung des Senders.

..... für den optimalen Empfang

- Die Reichweite des Senders ist abhängig von den örtlichen Bedingungen. Sie kann zwischen 10 m und 150 m betragen. Nach Möglichkeit sollten Sie für freie Sicht zwischen Sende- und Empfangsantenne sorgen.
- Halten Sie zwischen Sende- und Empfangsantenne den empfohlenen Mindestabstand von 5 m ein. Damit vermeiden Sie eine Funksignal-Übersteuerung des Empfängers.

... für den Betrieb einer Multikanal-Anlage

- Für den Multikanal-Betrieb können Sie nur Kanäle innerhalb einer Kanalbank einsetzen. Jede der Kanalbänke „1“ bis „8“ enthält werkseitig voreingestellte Frequenzen, die zueinander kompatibel sind. Alternative Frequenzkombinationen können Sie der beiliegenden Frequenztabelle entnehmen und in der Kanalbank „U“ über den Menüpunkt „TUNE“ auswählen.
- Vermeiden Sie beim Einsatz mehrerer Sender Störungen in den Übertragungsstrecken, die durch zu geringen Abstand der Sender zueinander entstehen. Die Sender sollten mindestens 20 cm Abstand voneinander haben.

Pflege und Wartung

Reinigen Sie den Sender von Zeit zu Zeit mit einem leicht feuchten Tuch.

Hinweis:

Verwenden Sie auf keinen Fall Löse- oder Reinigungsmittel.

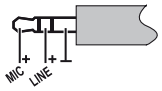
Technische Daten

Hochfrequenzeigenschaften	
Modulationsart	Breitband-FM
Frequenzbereiche	518–554, 626–662, 740–776, 786–822, 830–866 MHz
Sendefrequenzen	8 Kanalbänke mit jeweils bis zu 20 voreingestellten Kanälen
	1 Kanalbank mit bis zu 20 frei durchstimmbaren Kanälen (1440 Frequenzen, abstimmbar in 25-kHz-Schritten)
Schaltbandbreite	36 MHz
Nennhub/Spitzenhub	± 24 kHz / ± 48 kHz
Frequenzstabilität	≤± 15 ppm
HF-Ausgangsleistung an 50 Ω	typ. 30 mW
Niederfrequenzeigenschaften	
Kompandersystem	Sennheiser HDX
NF-Übertragungsbereich	40–18.000 Hz
Signal/Rauschabstand (1 mV, Spitzenhub)	≥ 110 dB(A)
Klirrfaktor (bei Nennhub, 1 kHz)	≤ 0,9 %
Max. Eingangsspannung (Spitzenhub)	
Mikrofon	1,8 V_{eff} (unsym.)
Line	2,9 V_{eff}
Eingangsimpedanz	
Mikrofon	10 kΩ (unsym.)
Line	1 MΩ
Gesamtgerät	
Temperaturbereich	– 10 °C bis + 55 °C
Spannungsversorgung	2 Batterien Typ Mignon AA, 1,5 V oder Akkupack BA 2015
Nennspannung	2,4 V
Stromaufnahme:	
• bei Nennspannung	≤ 170 mA
• bei ausgeschaltetem Sender	≤ 250 µA
Betriebszeit:	
• mit Batterien	≥ 8 h
• mit Akkupack BA 2015	≥ 8 h
Abmessungen [mm]	82 x 64 x 24
Gewicht (inkl. Batterien)	ca. 158 g

	ME 2	MKE 2-ew	ME 3	ME 4
Mikrofontyp	elektret	elektret	elektret	elektret
Empfind-lichkeit	20 mV/Pa	5,6 mV/ Pa	1,6 mV/ Pa	40 mV/Pa
Richtcha-rakteristik	Kugel	Kugel	Superniere	Niere
Max. Schall-druckpegel	130 dB SPL	140 dB SPL	150 dB SPL	120 dB SPL

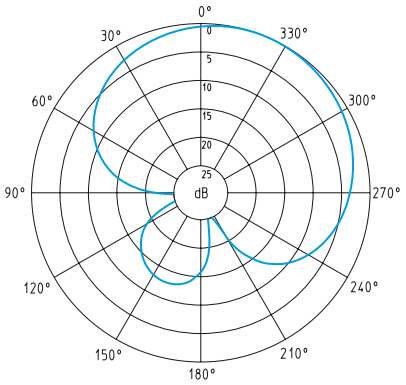
Steckerbelegung

3,5-mm-Klinkenstecker:

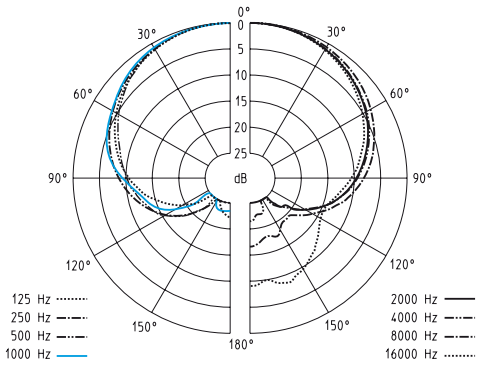


Polar- und Frequenzdiagramme der Mikrofone

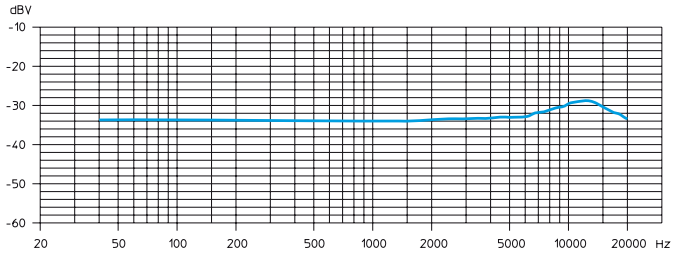
Polardiagramm ME 3



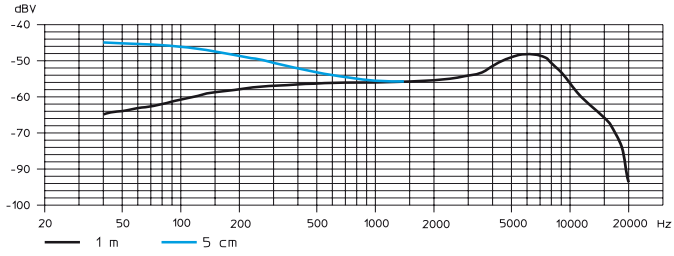
Polardiagramm ME 4



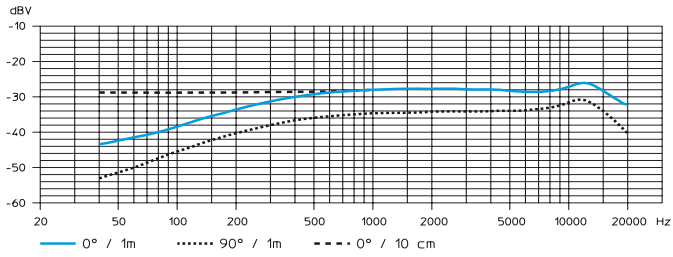
Frequenzgang ME 2



Frequenzgang ME 3



Frequenzgang ME 4



Zubehör

ME 2	Ansteckmikrofon, Kondensator, omnidirektional
MKE 2-ew	Ansteckmikrofon, schwarz oder beige, Kondensator, omnidirektional
ME 4	Ansteckmikrofon, Kondensator, Nierencharakteristik
ME 3	Headsetmikrofon, Kondensator, Supernierencharakteristik
CI 1	Instrumentenkabel, mit 6,3-mm-Klinkenstecker
CL 2	Line-Kabel mit 3-poligem XLR-Stecker, female
DC 2	DC-Speiseadapter, zur externen 12-V-DC-Speisung anstelle der beiden Batterien (Typ AA)
BA 2015	Akkupack
L 2015	Ladegerät für Akkupack BA 2015
CC 2	Tragekoffer

Herstellererklärungen

Garantiebestimmungen

Wir übernehmen für das von Ihnen gekaufte Produkt eine Garantie von 24 Monaten. Ausgenommen hiervon sind dem Produkt beigefügte Zubehörartikel, Akkus und Batterien, denn diese Produkte haben wegen ihrer Beschaffenheit eine kürzere Lebensdauer, die zudem im Einzelfall konkret von ihrer Nutzungsintensität abhängt.

Die Garantiezeit beginnt ab Kaufdatum. Zum Nachweis heben Sie bitte unbedingt den Kaufbeleg auf. Ohne diese Nachweise, die der zuständige Sennheiser-Service-Partner prüft, werden Reparaturen grundsätzlich kostenpflichtig ausgeführt.

Die Garantieleistungen bestehen nach unserer Wahl in der unentgeltlichen Beseitigung von Material- oder Herstellungsfehlern durch Reparatur, den Tausch von Teilen oder des kompletten Geräts. Von der Garantie ausgenommen sind Mängel durch unsachgemäßen Gebrauch (z. B. Bedienungsfehler, mechanische Beschädigungen, falsche Betriebsspannung), Verschleiß, aufgrund höherer Gewalt und solche Mängel, die Ihnen beim Kauf bereits bekannt sind. Der Garantieanspruch erlischt bei Eingriffen in das Produkt durch nicht autorisierte Personen oder Werkstätten.

Im Garantiefall senden Sie das Gerät inklusive Zubehör und Kaufbeleg an den für Sie zuständigen Service-Partner. Zur Vermeidung von Transportschäden sollte möglichst die Original-Verpackung verwendet werden.

Ihre gesetzlichen Mängelansprüche aus dem Kaufvertrag gegen den Verkäufer werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Die Garantie kann weltweit in allen Ländern – außer in den USA – in Anspruch genommen werden, in denen das jeweils nationale Recht unseren Garantiebestimmungen nicht entgegensteht.

EG-Konformitäts-erklärung

CE 0682

Diese Geräte ensprechen den grundlegenden Anforderungen und den weiteren Vorgaben der Richtlinien 1999/5/EU, 89/336/EU und 73/23/EU. Die Erklärung steht im Internet unter www.sennheiser.com zur Verfügung.

Vor Inbetriebnahme sind die jeweiligen länderspezifischen Vorschriften zu beachten!

Akkus und Batterien

Die mitgelieferten Akkus oder Batterien sind recyclingfähig. Bitte entsorgen Sie die Akkus über den Batteriecontainer oder den Fachhandel. Entsorgen Sie nur leere Batterien oder Akkkus, um den Umweltschutz zu gewährleisten.

WEEE-Erklärung

Ihr Sennheiser-Produkt wurde mit hochwertigen Materialien und Komponenten entworfen und hergestellt, die recycelbar sind und wieder verwendet werden können. Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen.

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder im Recycling Center. Bitte helfen Sie mit, die Umwelt, in der wir leben, zu erhalten.

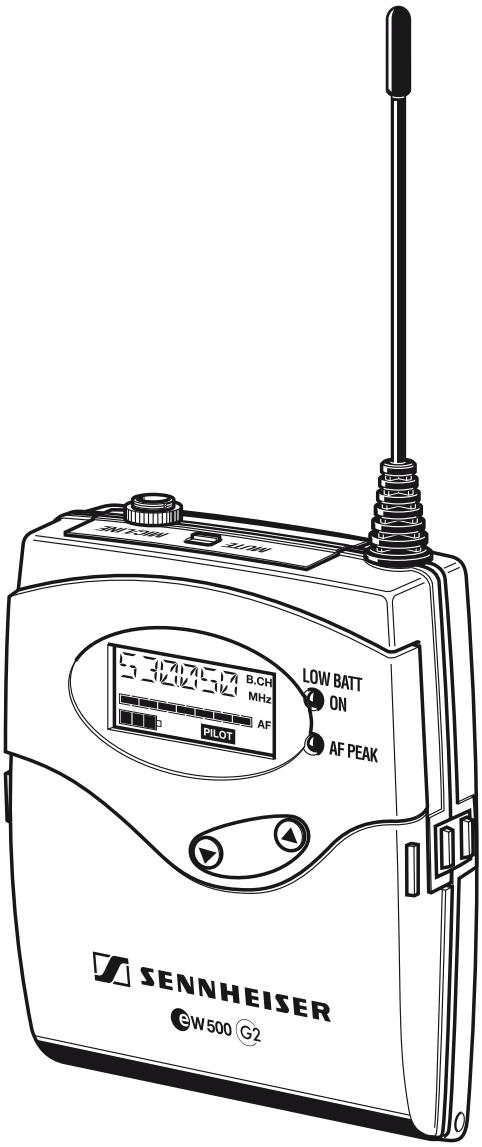
Sennheiser electronic GmbH & Co. KG
30900 Wedemark, Germany
Phone +49 (5130) 600 0
Fax +49 (5130) 600 300
www.sennheiser.com

Printed in Germany Publ. 02/06 090663/A2

SENNHEISER

SK 500 G2

Instructions for use



Thank you for choosing Sennheiser!

We have designed this product to give you reliable operation over many years. Over half a century of accumulated expertise in the design and manufacture of high-quality electro-acoustic equipment have made Sennheiser a world-leading company in this field.

Please take a few moments to read these instructions carefully, as we want you to enjoy your new Sennheiser product quickly and to the fullest.

Contents

The SK 500 G2 bodypack transmitter 4
The channel bank system 4
Safety instructions 5
Delivery includes 5
Areas of application 6
The operating controls 7
Indications and displays 8
Preparing the bodypack transmitter for use 10
Inserting and replacing the batteries 10
Inserting and charging the accupack 10
Connecting the microphone/line cable 11
Attaching the microphones 11
Attaching the transmitter to clothing 12
Using the bodypack transmitter 13
Switching the transmitter on/off 13
Muting the transmitter 14
Activating/deactivating the lock mode 14
The operating menu 15
The buttons 15
Overview of menus 15
Working with the operating menu 16
Operating menu of the transmitter 18
Adjustment tips for the operating menu 20
Switching between channel banks 20
Switching between the channels 20
Selecting the frequencies to be stored in the channel bank "U" 20
Adjusting the sensitivity 21
Selecting the standard display 22
Entering a name 22
Loading the factory-preset default settings 22
Activating/deactivating the pilot tone transmission 23
Activating/deactivating the lock mode 23
Exiting the operating menu 23
Troubleshooting 24
Error checklist 24
Recommendations and tips 25
Care and maintenance 26
Specifications 27
Connector assignment 28
Polar diagrams and frequency response curves of microphones 28
Accessories 29
Manufacturer declarations 30
Warranty regulations 30
CE Declaration of Conformity 30
Batteries or rechargeable batteries 30
WEEE Declaration 30

The SK 500 G2 bodypack transmitter

The SK 500 G2 bodypack transmitter is part of the evolution wireless series ew 500 G2. With this series, Sennheiser offers high-quality state-of-the-art RF transmission systems with a high level of operational reliability and ease of use. Transmitters and receivers permit wireless transmission with studio-quality sound. The excellent transmission reliability of the ew 500 G2 series is based on the use of

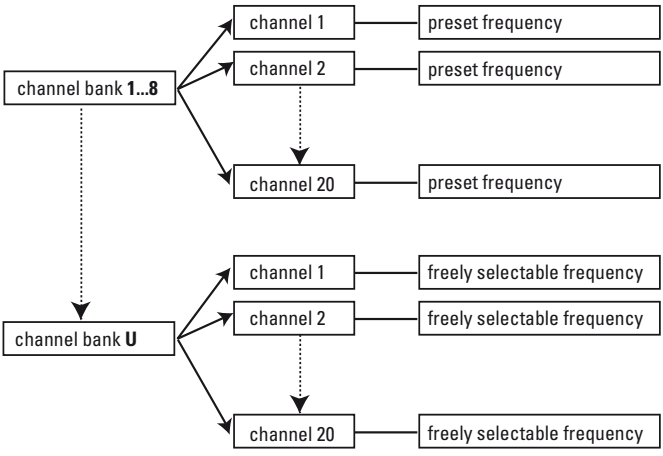
- further optimized PLL synthesizer and microprocessor technology,
- the HDX noise reduction system,
- and the pilot tone squelch control.

The channel bank system

The transmitter is available in five UHF frequency ranges with 1440 transmission frequencies per frequency range. Please note: Frequency usage is different for each country. Your Sennheiser agent will have all the necessary details on the available legal frequencies for your area.

Range A: 518 to 554 MHz
Range B: 626 to 662 MHz
Range C: 740 to 776 MHz
Range D: 786 to 822 MHz
Range E: 830 to 866 MHz

The transmitter has nine channel banks with up to 20 switchable channels each.



Each of the channels in the channel banks "1" to "8" has been factory-preset to a transmission frequency (see enclosed frequency table). These transmission frequencies cannot be changed but have been preset so that e.g. country-specific regulations on frequency usage are taken into account.
The channel bank "U" (user bank) allows you to store frequencies that are freely selectable.

Safety instructions

Never open an electronic unit! If units are opened by customers in breach of this instruction, the warranty becomes null and void.

Use the unit in dry rooms only.

Use a damp cloth for cleaning the unit. Do not use any cleansing agents or solvents.

Delivery includes

The packaging contains the following items:

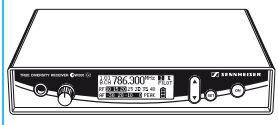
- 1 SK 500 G2 bodypack transmitter
- 2 batteries
- 1 BPP 1 bodypack pouch
- 1 Instructions for use

Areas of application

The transmitter can be combined with receivers of the ew 500 G2 series (EM 500 G2 rack-mount receiver or EK 500 G2 bodypack receiver). The receivers are available in the same five UHF frequency ranges and are equipped with the same channel bank system with factory-preset frequencies. An advantage of the factory-preset frequencies is that

- a transmission system is ready for immediate use after switch-on,
- several transmission systems can be operated simultaneously on the preset frequencies without causing intermodulation interference.

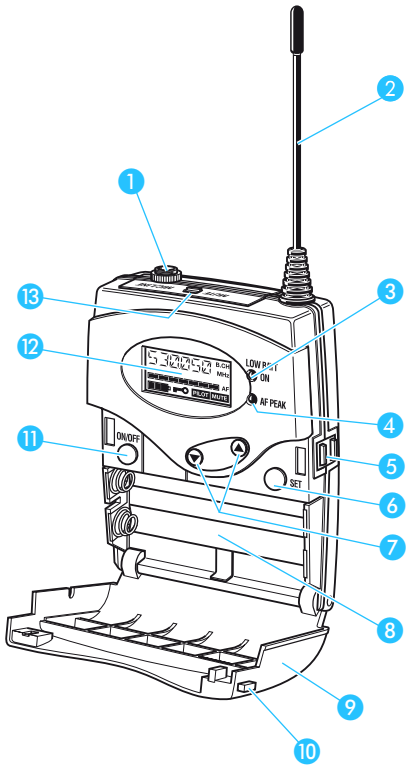
Together with a matching receiver and a microphone or an instrument cable, the transmitter is suitable for the following areas of applications:

Transmitter	Receiver (to be ordered separately)	Area of application
SK 500 G2	EM 500 G2 	• Theater • Presentation • Sports (aerobic) • Vocals • Using instruments wirelessly
	EK 500 G2	• Speech • Vocals • Presentation • Camera-mounted applications

Four different microphones and an instrument cable are available for the transmitter:

Microphone/ instrument cable	Type	Pick-up pattern	Area of application
ME 2 clip-on microphone	condenser	omni-directional	• Theater • Presentation (omni-directional)
MKE 2-ew clip-on microphone	condenser	omni-directional	professional use: • Theater • Presentation
ME 3 headmic	condenser	super-cardioid	• Sports (aerobic) • Vocals
ME 4 clip-on microphone	condenser	cardioid	• Theater • Presentation (high feedback rejection)
CI 1	instrument cable	–	• Using instruments wirelessly

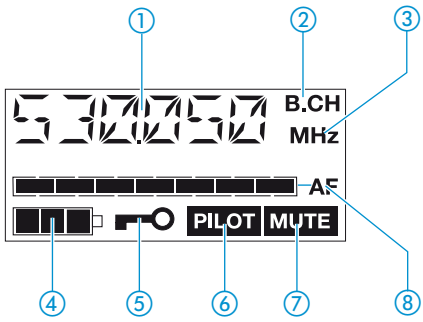
The operating controls



1. Microphone/line input (MIC/LINE), 3.5 mm jack socket
2. Antenna
3. Red LED for operation and battery status indication (ON/LOW BAT)
4. Yellow LED for audio peak (AF PEAK)
5. Charging contacts
6. SET button
7. ▼/▲ rocker button (UP/DOWN)
8. Battery compartment
9. Battery compartment cover
10. Unlocking button
11. ON/OFF button (serves as the ESC (cancel) key in the operating menu)
12. LC display
13. MUTE switch

Indications and displays

LC display panel



① Alphanumeric display

② "B.CH" – appears when the channel bank and the channel number are displayed

③ "MHz" – appears when the frequency is displayed

④ 4-step battery status display

⑤ Lock mode icon
(lock mode is activated)

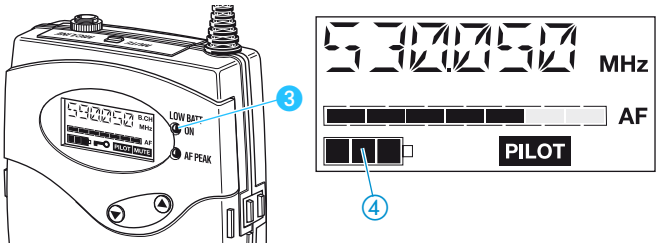
⑥ "PILOT" display
(pilot tone transmission is activated)

⑦ "MUTE" display
(audio input is muted)

⑧ 7-step level display for audio signal "AF"

Operation and battery status indication

The red LED (LOW BAT/ON) ③ provides information on the current operating state of the transmitter:



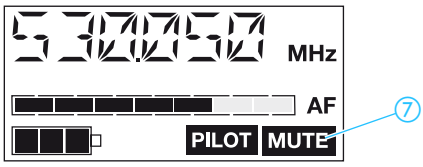
Red LED lit up:	The transmitter is switched on and the capacity of the batteries/ BA 2015 accupack is sufficient.
Red LED flashing:	The batteries are/the BA 2015 accupack is going flat (LOW BAT)!

In addition, the 4-step battery status display ④ on the display panel provides information on the remaining battery/BA 2015 accupack capacity:

3 segments:	capacity approx. 100 %
2 segments:	capacity approx. 70 %
1 segment:	capacity approx. 30 %
Battery icon flashing:	LOW BAT

"MUTE" display

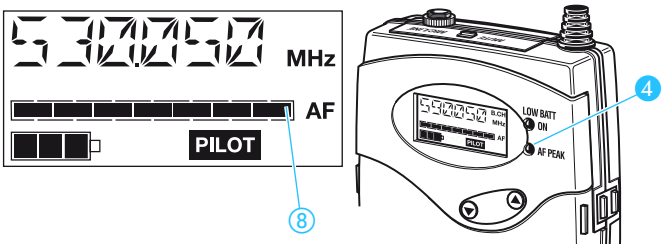
The "MUTE" display ⑦ appears on the display panel when the transmitter is muted (see "Muting the transmitter" on page 14).



Modulation display

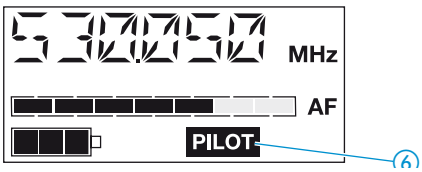
The level display for audio signal "AF" ⑧ shows the modulation of the transmitter.

When the transmitter's audio input level is excessively high, the level display for audio signal "AF" ⑧ shows full deflection for the duration of the overmodulation. In addition, the yellow LED (AF PEAK) 4 at the front of the transmitter lights up.



"PILOT" display

The "PILOT" display ⑥ appears on the display panel when the pilot tone transmission is activated (see "Activating/deactivating the pilot tone transmission" on page 23).



Display backlighting

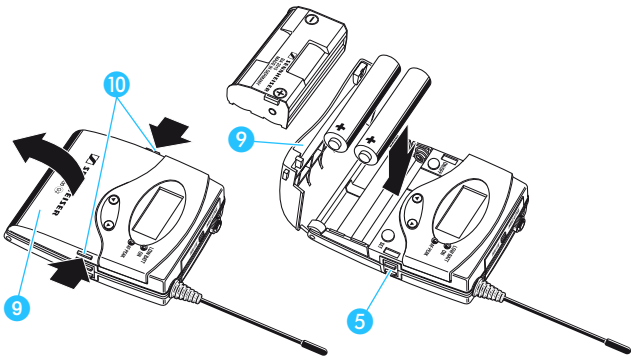
After pressing a button, the display remains backlit for approx. 15 seconds.

Preparing the bodypack transmitter for use

Inserting and replacing the batteries

For powering the transmitter, two 1.5 V AA size batteries are required.

- Press the two unlocking buttons (10) and open the battery compartment cover (9).



- Insert the two batteries as shown above. Please observe correct polarity when inserting the batteries.
- Close the battery compartment. The battery compartment cover (9) locks into place with an audible click.

Inserting and charging the accupack

The transmitter can also be powered via the rechargeable Sennheiser BA 2015 accupack. Insert the accupack into the battery compartment as described above.

The transmitter has two charging contacts (5) and a sensing contact on its short sides. The accupack can be recharged while remaining in the transmitter. Insert the transmitter into the L 2015 charger (see operating manual of the L 2015 charger).

Note:

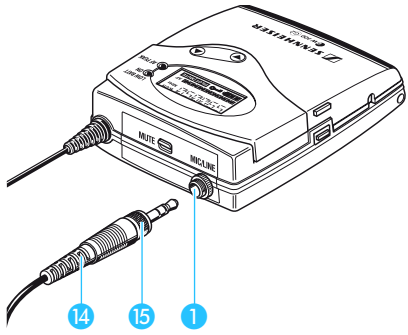
For accupack operation of the transmitter, only use the BA 2015 accupack in order to ensure optimum operational reliability. For charging the accupack, only use the L 2015 charger. Both the accupack and the charger are available as accessories.
The accupack is fitted with an integrated sensor which is – via a third contact – monitored by the electronics of the transmitter and the charger. The sensor is necessary for the following control purposes:

- The taking into account of the different voltage characteristics of primary cells (batteries) and accupacks. The battery status indications on the displays, the transmission of transmitter battery status information to the rack-mount receivers and the switch-off thresholds at the end of the operating time are corrected correspondingly. Due to the missing sensor, individual rechargeable battery cells will not be identified as accupacks.
- The monitoring of the accupack temperature during charging in the L 2015 charger.
- The prevention of improper charging of inserted primary cells (batteries). Due to the missing sensor, individual rechargeable battery cells will also not be charged in the L 2015 charger.

Connecting the microphone/line cable

The microphone/line input is designed for the connection of both condenser microphones and instruments (e.g. guitars). DC powering of the condenser microphones is via the microphone/line input.

▶ Connect the 3.5 mm jack plug ⑭ from the microphone/line cable to the 3.5 mm jack socket (MIC/LINE) ①.

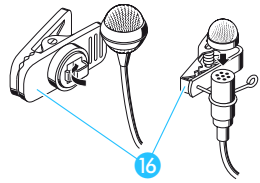


▶ Lock the 3.5 mm jack plug by screwing down the coupling ring ⑮.

▶ Via the operating menu, adjust the sensitivity of the microphone/line input (MIC/LINE) (see ''Adjusting the sensitivity'' on page 21).

Attaching the microphones

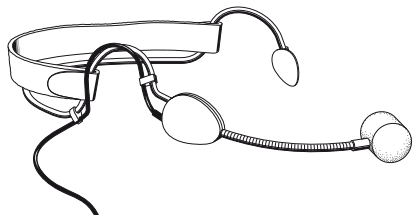
Use the microphone clips ⑯ to attach the ME 2 or ME 4 clip-on microphones to clothing (e.g. tie, lapel).



▶ Adjust the ME 3 headmic so that a comfortable and secure fit is ensured.

Positioning the microphones

The ME 3 and ME 4 microphones are directional microphones, i.e. their sound inlet should always be directed towards the sound source (e.g. mouth).

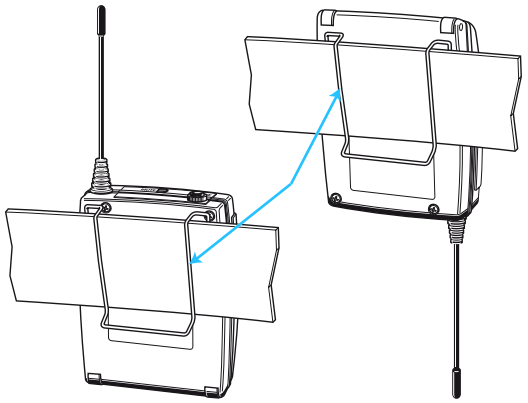


The ME 2 with omni-directional pick-up pattern picks up sound equally from all directions. It is the best choice if movements of the speaker's head have to be compensated for. However, it should be attached as close as possible to the sound source.

Adjust the sensitivity correctly for all microphones/usages (see "Adjusting the sensitivity" on page 21).

Attaching the transmitter to clothing

The transmitter is attached to clothing (e.g. belt, waistband) with the supplied belt clip.



The clip is detachable so that you can also attach the transmitter with the antenna pointing downwards. To do so, withdraw the clip from its fixing points and attach it the other way round.

The supplied BPP 1 bodypack pouch helps to protect the transmitter against moisture.

Using the bodypack transmitter

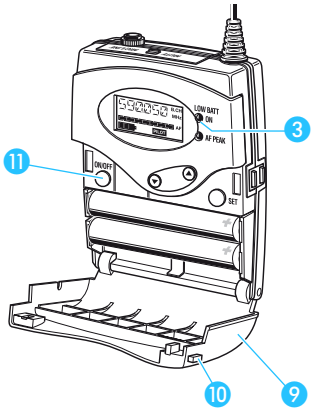
Switching the transmitter on/off

The transmitter can only be switched off when the standard display is shown on the display panel. When in the operating menu, briefly pressing the ON/OFF button will cancel your entry (ESC function) and return you to the standard display with the last stored settings.

Note:

Remove the batteries or the accupack when the transmitter will not be used for extended periods of time.

- Press the two unlocking buttons ⑩ and open the battery compartment cover ⑨.

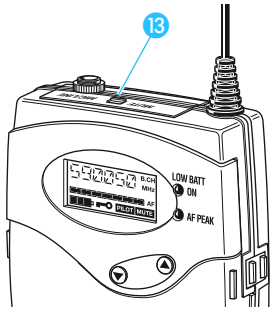


- Press the ON/OFF button ⑪ to switch the transmitter on. The red LED ③ lights up.
- To switch the transmitter off, press the ON/OFF button ⑪ until "OFF" appears on the display. The red LED ③ goes off.
- Close the battery compartment. The battery compartment cover ⑨ locks into place with an audible click.

Muting the transmitter

The transmitter has a MUTE switch that noiselessly mutes the transmitter's audio signal without switching the transmitter off.

- Set the MUTE switch ⑫ to the position "MUTE". The "MUTE" display appears on the display panel. Provided that the pilot tone function is activated on both the transmitter and the receiver, the "MUTE" display also appears on the receiver display panel.



- Set the MUTE switch ⑬ back to the original position to retransmit the audio signal.

Activating/deactivating the lock mode

The transmitter has a lock mode that can be activated or deactivated via the operating menu (see "Activating/deactivating the lock mode" on page 23). The lock mode prevents that the transmitter is accidentally programmed or switched off during operation.

The operating menu

A special feature of the Sennheiser ew 500 G2 series is the similar, intuitive operation of transmitters and receivers. As a result, adjustments to the settings can be made quickly and "without looking" – even in stressful situations, for example on stage or during a live show or presentation.

The buttons

Buttons	Mode	To...
ON/OFF	Standard display	switch the transmitter on and off
	Operating menu	cancel the entry and return to the standard display
	Setting mode	cancel the entry and return to the standard display
SET	Standard display	get into the operating menu
	Operating menu	get into the setting mode of the selected menu
	Setting mode	store the settings and return to the top menu level
▲/▼	Standard display	without function
	Operating menu	change to the previous menu (▲) or change to the next menu (▼)
	Setting mode	adjust the setting of the selected menu: option (▲/▼)

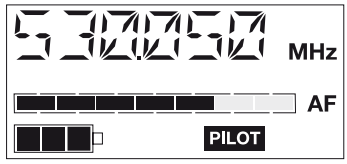
Overview of menus

Display	Function of the menu
BANK	Switching between channel banks
CHAN	Switching between the channels in a channel bank
TUNE	Setting a transmission frequency for the channel bank "U" (user bank)
SENSIT	Adjusting the sensitivity (AF)
DISPLY	Selecting the standard display
NAME	Entering a name
RESET	Loading the factory-preset default settings
PILOT	Activating/deactivating the pilot tone transmission
LOCK	Activating/deactivating the lock mode
EXIT	Exiting the operating menu and returning to the standard display

Working with the operating menu

By way of example of the "TUNE" menu, this section describes how to use the operating menu.

After switching the transmitter on, the standard display is shown on the display panel.



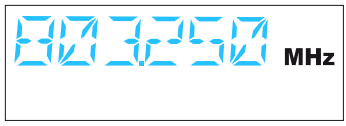
Getting into the operating menu

▶ Press the SET button to get from the standard display into the operating menu. The last selected menu flashes on the display.

Selecting a menu

▶ Press the ▲/▼ rocker button to select a menu.

▶ Press the SET button to get into the setting mode of the selected menu. The current setting that can be adjusted flashes on the display.



Adjusting a setting

▶ Press the ▲/▼ rocker button to adjust the setting.

By briefly pressing the ▲/▼ rocker button, the display jumps either forwards or backwards to the next setting. In the "CHAN", "TUNE" and "NAME" menu, the ▲/▼ rocker button features a "fast search" function. If you hold down a button, the display cycles continuously, allowing you to get fast and easily to your desired setting.

Storing a setting

- Press the SET button to store the setting. "STORED" appears on the display, indicating that the setting has been stored. The display then returns to the top menu level.

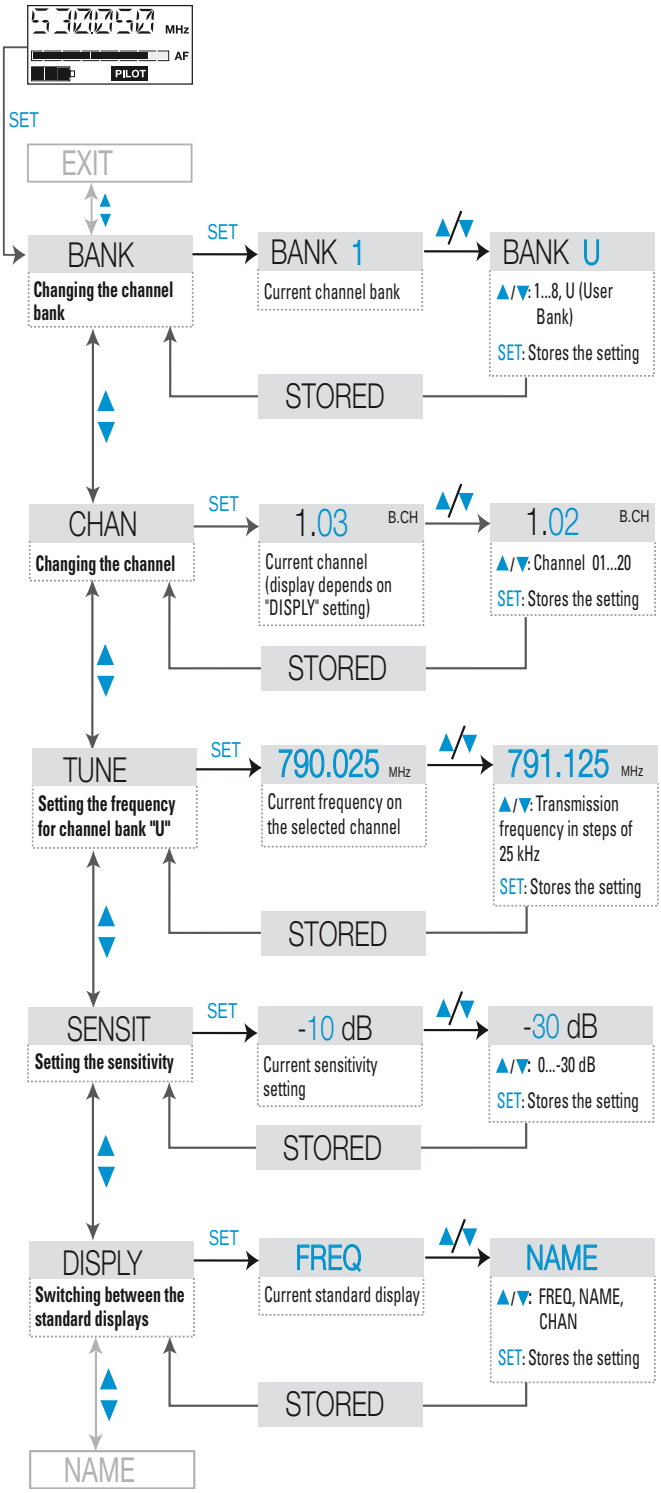
With most menus, new settings become effective immediately without having to be stored. An exception are the "BANK", "CHAN", "TUNE" and "RESET" menus. With these menus, new settings only become effective after they have been stored ("STORED" appears on the display, indicating that the setting has been stored).

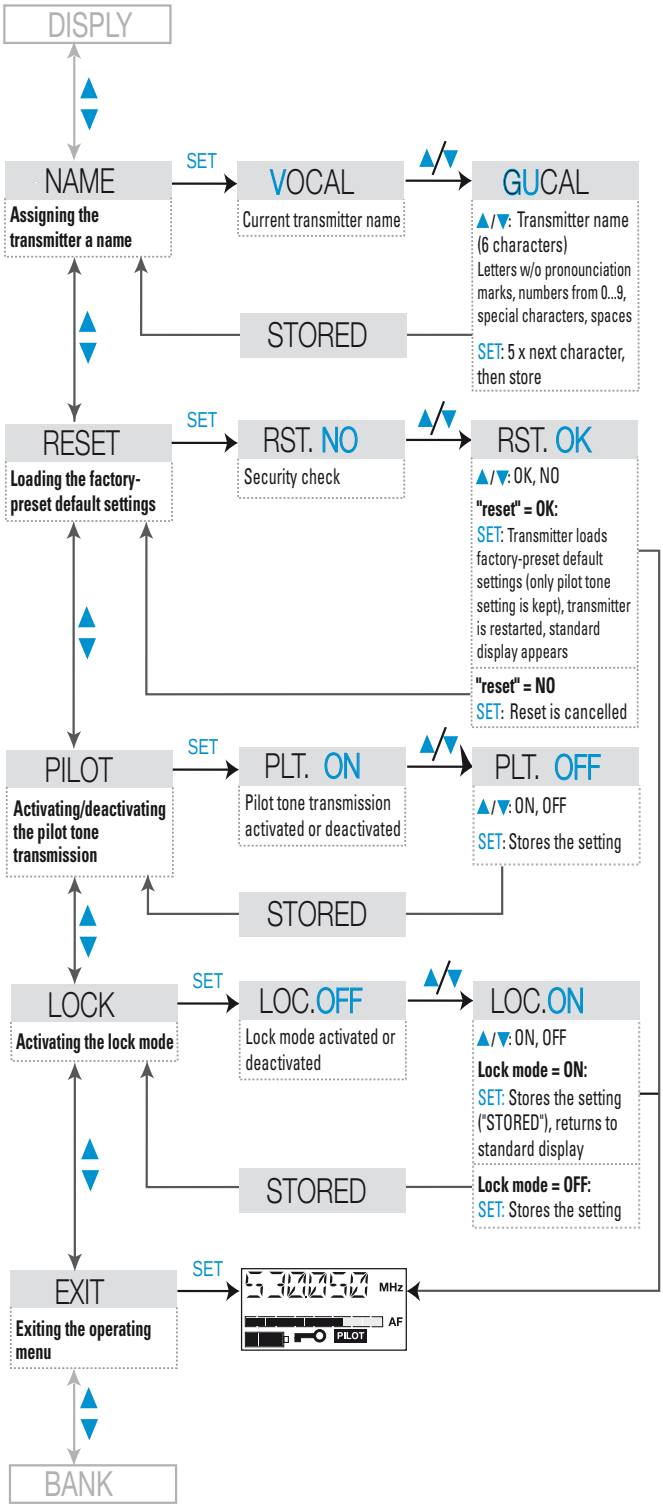
Exiting the operating menu

- Select the "EXIT" menu to exit the operating menu and to return to the standard display.

When in the operating menu, briefly pressing the ON/OFF button will cancel your entry (ESC function) and return you to the standard display with the last stored settings.

Operating menu of the transmitter




DISPLY
NAME
Assigning the transmitter a name
SET
VOCAL
Current transmitter name
GUCAL
▲/▼: Transmitter name (6 characters)
Letters w/o pronounciation marks, numbers from 0...9, special characters, spaces
SET: 5 x next character, then store
STORED
RESET
Loading the factory-preset default settings
SET
RST. NO
Security check
RST. OK
▲/▼: OK, NO
"reset" = OK:
SET: Transmitter loads factory-preset default settings (only pilot tone setting is kept), transmitter is restarted, standard display appears
"reset" = NO
SET: Reset is cancelled
PILOT
Activating/deactivating the pilot tone transmission
SET
PLT. ON
Pilot tone transmission activated or deactivated
PLT. OFF
▲/▼: ON, OFF
SET: Stores the setting
STORED
LOCK
Activating the lock mode
SET
LOC.OFF
Lock mode activated or deactivated
LOC.ON
▲/▼: ON, OFF
Lock mode = ON:
SET: Stores the setting ("STORED"), returns to standard display
STORED
Lock mode = OFF:
SET: Stores the setting
EXIT
Exiting the operating menu
SET
MHz
AF
PILOT
BANK

Adjustment tips for the operating menu

Switching between channel banks – BANK

Via the "BANK" menu, you can switch between the transmitter's nine channel banks. Each of the channel banks "1" to "8" has up to 20 switchable channels that are factory-preset to a transmission frequency (see "The channel bank system" on page 4).
The channel bank "U" (user bank) has up to 20 switchable channels to store your selection out of 1440 transmission frequencies that are freely selectable within the preset frequency range.

When switching from one channel bank to another, the channel with the lowest channel number is automatically displayed.

Switching between the channels – CHAN

Via the "CHAN" menu, you can switch between the different channels in a channel bank. When switching between the channels, please observe the following:

Always set the transmitter and the receiver of a transmission link to the same channel.

Multi-channel operation

Combined with ew 500 G2 receivers, the transmitter can form transmission links that can be used in multi-channel systems. For multi-channel operation, only use the free channels in a channel bank.

Before putting the transmission links into operation, we recommend performing an auto scan (see operating manual of the receiver).

Selecting the frequencies to be stored in the channel bank "U" – TUNE

Via the "TUNE" menu, you can select the frequencies to be stored in the channel bank "U" (user bank).

When you have selected one of the channel banks "1" to "8" and then select the "TUNE" menu, the transmitter automatically switches to channel 01 of the channel bank "U".

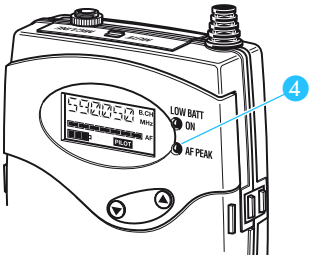
In this case, "U.01" briefly appears on the display.

▶ Use the ▲/▼ rocker button to select the desired transmission frequency. Transmission frequencies are tunable in 25-kHz steps within a switching bandwidth of 36 MHz max. For intermodulation-free frequencies, please refer to the enclosed frequency table.

Adjusting the sensitivity – SENSIT

Via the "SENSIT" menu, you can adjust the transmitter's input sensitivity.

The input sensitivity is adjusted too high when close talking distances, speakers with loud voices or loud music passages cause overmodulation in the transmission link. In this case, the transmitter's yellow LED (AF PEAK) ④ will light up.



If, on the other hand, the sensitivity is adjusted too low, the transmission link will be undermodulated, which would result in a signal with high background noise.

The sensitivity is correctly adjusted when the level display for audio signal "AF" ⑧ shows full deflection only during the loudest passages.

Note:

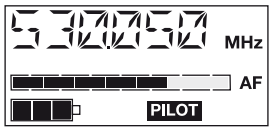
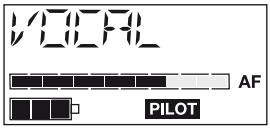
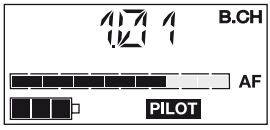
For monitoring the adjusted sensitivity, the transmitter's level display for audio signal "AF" always indicates the audio level – even if the transmitter is muted.

The following figures are a guide to the best settings:

- Loud music/vocals: –30 to –20 dB
- Presentations: –20 to –10 dB
- Interviews: –10 to 0 dB
- Musical instruments:
  - electric guitars with single coil pickups: –10 bis 0 dB
  - electric guitars with humbucker pickups: –20 to –10 dB
  - guitars with active electronics (active pickups, active EQs, piezo pickups): –30 to –20 dB

Selecting the standard display – DISLPY

Via the "DISPLY" menu, you can select the standard display:

Selectable standard display	Contents of standard display
"FREQ"	
"NAME"	
"CHAN"	

Entering a name – NAME

Via the "NAME" menu, you can enter a freely selectable name for the transmitter. You can, for example, enter the name of the performer for whom the adjustments have been made.

The name can be displayed on the standard display and can consist of up to six characters such as:

- letters (without pronounciation marks),
- numbers from 0 to 9,
- special characters e.g. () - . _ and spaces.

To enter a name, proceed as follows:

- ▶ Press the SET button to get into the setting mode of the "NAME" menu. The first segment starts flashing on the display.
- ▶ With the ▲/▼ rocker button you can now select a character. By briefly pressing a button, the display jumps either forwards or backwards to the next character. If you hold down a button, the display starts cycling continuously.
- ▶ Press the SET button to change to the next segment and select the next character.
- ▶ Have you entered the name completely? Press the SET button to store your setting and to return to the top menu level.

Loading the factory-preset default settings – RESET

Via the "RESET" menu, you can load the factory-preset default settings. Only the selected setting for the pilot tone

remains unchanged. After the reset, the transmitter is restarted and the standard display is shown on the display panel.

Activating/deactivating the pilot tone transmission – PILOT

Via the "PILOT" menu, you can activate or deactivate the pilot tone transmisssion.

The pilot tone supports the receiver's squelch function (Squelch) and protects against interference due to RF signals from other units. The transmitter adds an inaudible signal, known as the pilot tone, to the transmitted signal. The receiver detects and evaluates the pilot tone.

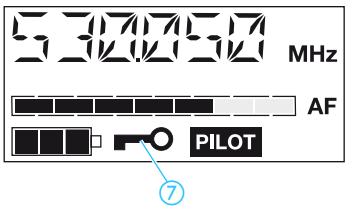
Transmitters of the ew 500 series (first generation) do not transmit a pilot tone and the receivers of the ew 500 series (first generation) cannot evaluate the pilot tone. Nevertheless, you can combine the transmitter with a receiver of the first generation by observing the following:

- With the ew 500 G2 transmitter and an ew 500 G2 receiver:
  Activate the pilot tone function with both transmitter and receiver.
- With the ew 500 G2 transmitter and an ew 500 receiver or vice versa:
  Deactivate the pilot tone function with the ew 500 G2 transmitter or receiver.

Activating/deactivating the lock mode – LOCK

Via the "LOCK" menu, you can activate or deactivate the lock mode.

The lock mode prevents that the transmitter is accidentally programmed or switched off during operation. The lock mode icon ⑦ on the display indicates that the lock mode is activated.



To deactivate the lock mode, first press the SET button and then press the ▲/▼ rocker button to select "LOC.OFF". If you confirm your selection by pressing the SET button, the buttons can be operated as usual.

Exiting the operating menu – EXIT

Via the "EXIT" menu, you can exit the operating menu and return to the standard display.

Troubleshooting

Error checklist

Problem	Possible cause	Possible solution
No operation indication	Batteries are flat or accupack is flat	Replace the batteries or recharge the accupack
No RF signal	Transmitter and receiver are not on the same channel	Set transmitter and receiver to the same channel
	Transmitter is out of range	Check the squelch threshold setting or reduce the distance between transmitter and receiving antenna
RF signal available, no audio signal, "MUTE" display appears on the display panel	Transmitter is muted ("MUTE")	Deactivate the muting function
	Receiver's squelch threshold is adjusted too high	Reduce the squelch threshold
	Transmitter doesn't transmit a pilot tone	Activate the pilot tone transmission
Audio signal has a high level of background noise	Transmitter sensitivity is adjusted too low	See "Adjusting the sensitivity" on page 21
	Receiver's AF output level is adjusted too low	Increase the audio output level
Audio signal is distorted	Transmitter sensitivity is adjusted too high	See "Adjusting the sensitivity" on page 21
	Receiver's AF output level is adjusted too high	Reduce the AF output level

If problems occur that are not listed in the above table or if the problems cannot be solved with the proposed solutions, please contact your local Sennheiser agent for assistance.

Recommendations and tips

... for the ME 2 and ME 4 clip-on microphones

- To reduce level variations to a minimum when the user turns his or her head away from the microphone, attach the microphone as centrally as possible.
- To protect the microphone against excessive sweat/ moisture, avoid direct skin contact.
- Attach the microphone carefully and conduct the cable so that noise due to friction is avoided.
- Always use the ME 4 directional microphone with a windshield and direct the microphone towards the sound source (e.g. mouth).

... for the ME 3 headmic

- Always use the microphone with a popshield and position the microphone at the corner of the mouth.
- You can vary the bass reproduction by increasing/ decreasing the talking distance.
- Make sure that the sound inlet is directed towards the mouth. The sound inlet is marked with a little dot.

... for the bodypack transmitter

- Make sure that the antenna and the microphone cable do not cross.
- The antenna should hang freely and be at least 1 cm away from the body. The antenna must not be in direct contact with the skin.
- For best results, make sure that the transmitter sensitivity is correctly adjusted.

... for optimum reception

- Transmission range depends to a large extent on location and can vary from about 10 m to about 150 m. There should be a "free line of sight" between transmitting and receiving antennas.
- To avoid overmodulating the receiver, observe a minimum distance of 5 m between transmitting and receiving antennas.

... for multi-channel operation

- For multi-channel operation, you can only use the channels in a channel bank. Each of the channel banks "1" to "8" accommodates up to 20 factory-preset frequencies which are intermodulation-free. For alternative frequency combinations, please refer to the enclosed frequency table. The freely selectable frequencies can be selected via the "TUNE" menu and can be stored in the channel bank "U".
- When using several transmitters simultaneously, interference can be avoided by maintaining a minimum distance of 20 cm between two transmitters.

Care and maintenance

Use a slightly damp cloth to clean the transmitter from time to time.

Note:

Do not use any cleansing agents or solvents.

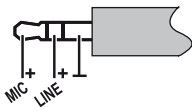
Specifications

RF characteristics	
Modulation	wideband FM
Frequency ranges	518–554, 626–662, 740–776, 786–822, 830–866 MHz
Transmission frequencies	8 channel banks with up to 20 factory-preset channels each 1 channel bank with up to 20 freely selectable channels (1440 frequencies, tunable in steps of 25 kHz)
Switching bandwidth	36 MHz
Nominal/peak deviation	± 24 kHz / ± 48 kHz
Frequency stability	≤ ± 15 ppm
RF output power at 50 Ω	typ. 30 mW
AF characteristics	
Noise reduction system	Sennheiser HDX
AF frequency response	40–18,000 Hz
S/N ratio (at 1 mV and peak deviation)	≥ 110 dB(A)
THD (at nominal deviation and 1 kHz)	≤ 0.9 %
Max. input voltage (at peak deviation)	
Microphone	1.8 $V_{rms,}$ unbalanced
Line	2.9 V_{rmsf}
Input impedance	
Microphone	10 kΩ, unbalanced
Line	1 MΩ
Overall unit	
Temperature range	– 10 °C to + 55 °C
Power supply	2 AA size batteries, 1.5 V or BA 2015 accupack
Nominal voltage	2.4 V
Max. power consumption at nominal voltage	≤ 170 mA
Power consumption with switched-off transmitter	≤ 250 µA
Operating time (with batteries)	≥ 8 h
Operating time (with BA 2015 accupack)	≥ 8 h
Dimensions [mm]	82 x 64 x 24
Weight (incl. batteries)	approx. 158 g

	ME 2	MKE 2-ew	ME 3	ME 4
Transducer Principle	condenser	condenser	condenser	condenser
Sensitivity	20 mV/Pa	5.6 mV/Pa	1.6 mV/Pa	40 mV/Pa
Pick-up pattern	omni-directional	omni-directional	super-cardioid	cardioid
Max. SPL	130 dB SPL	140 dB SPL	150 dB SPL	120 dB SPL

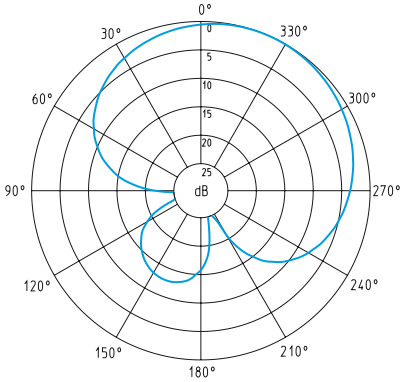
Connector assignment

3.5 mm jack plug:

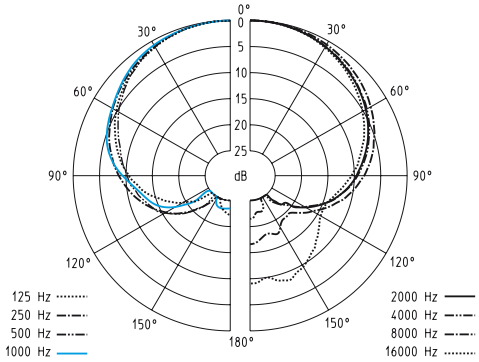


Polar diagrams and frequency response curves of microphones

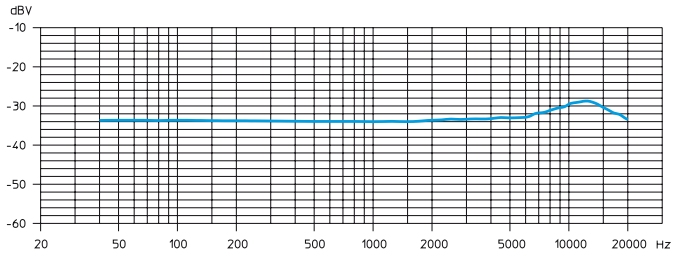
Polar diagram ME 3



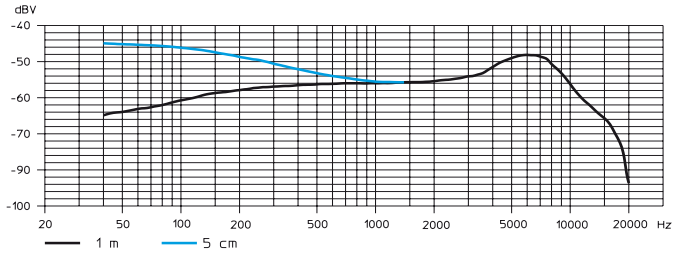
Polar diagram ME 4



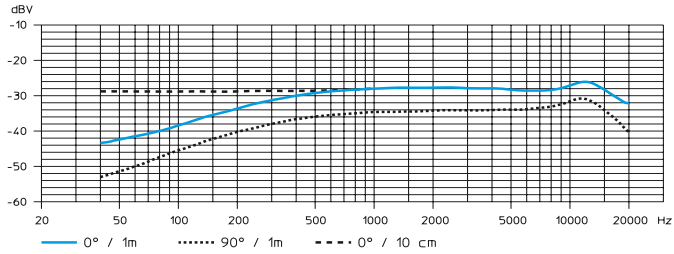
Frequency response curve ME 2



Frequency response curve ME 3



Frequency response curve ME 4



Accessories

ME 2:	Clip-on microphone, condenser, omni-directional
MKE 2:	Clip-on microphone , black or beige, condenser, omni-directional
ME 4:	Clip-on microphone, condenser, cardioid
ME 3:	Headmic, condenser, super-cardioid
CI 1:	Instrument cable, with ¼" (6.3 mm) jack plug
CL 2:	Line input cable, with XLR-3F connector
DC 2:	DC power adapter, for external 12 V DC powering (instead of two AA size batteries)
BA 2015:	Accupack
L 2015:	Charger for BA 2015 accupack
CC 2:	Carrying case

Manufacturer declarations

Warranty regulations

The guarantee period for this Sennheiser product is 24 months from the date of purchase. Excluded are accessory items, rechargeable or disposable batteries that are delivered with the product; due to their characteristics these products have a shorter service life that is principally dependent on the individual frequency of use.

The guarantee period starts from the date of original purchase. For this reason, we recommend that the sales receipt be retained as proof of purchase. Without this proof (which is checked by the responsible Sennheiser service partner) you will not be reimbursed for any repairs that are carried out.

Depending on our choice, guarantee service comprises, free of charge, the removal of material and manufacturing defects through repair or replacement of either individual parts or the entire device. Inappropriate usage (e.g. operating faults, mechanical damages, incorrect operating voltage), wear and tear, force majeure and defects which were known at the time of purchase are excluded from guarantee claims. The guarantee is void if the product is manipulated by non-authorised persons or repair stations.

In the case of a claim under the terms of this guarantee, send the device, including acces-sories and sales receipt, to the responsible service partner. To minimise the risk of transport damage, we recommend that the original packaging is used. Your legal rights against the seller, resulting from the contract of sale, are not affected by this guarantee.

The guarantee can be claimed in all countries outside the U.S. provided that no national law limits our terms of guarantee.

CE Declaration of Conformity

CE 0682

This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directives 1999/5/EC, 89/336/EC or 73/23/EC. The declaration is available on the internet site at www.sennheiser.com.

Before putting the device into operation, please observe the respective country-specific regulations!

Batteries or rechargeable batteries

The supplied batteries or rechargeable batteries can be recycled. Please dispose of them as special waste or return them to your specialist dealer. In order to protect the environment, only dispose of exhausted batteries.

WEEE Declaration

Your Sennheiser product was developed and manufactured with highquality materials and components which can be recycled and/or reused. This symbol indicates that electrical and electronic equipment must be disposed of separately from normal waste at the end of its operational lifetime.

Please dispose of this product by bringing it to your local collection point or recycling centre for such equipment. This will help to protect the environment in which we all live.

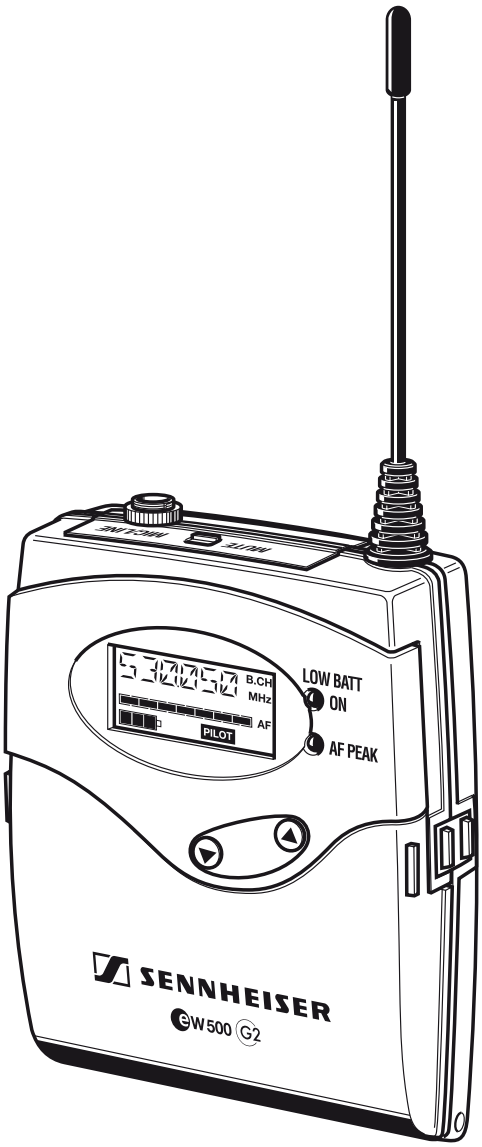
Sennheiser electronic GmbH & Co. KG
30900 Wedemark, Germany
Phone +49 (5130) 600 0
Fax +49 (5130) 600 300
www.sennheiser.com

Printed in Germany Publ. 02/06 090663/A2

SENNHEISER

SK 500 G2

Notice d’emploi



Vous avez fait le bon choix !

Ces produits Sennheiser vous séduiront pendant de longues années par leur fiabilité, leur rentabilité et leur facilité d'emploi. C'est ce que garantit Sennheiser, fabricant réputé de produits électroacoustiques de grande valeur, fruits de compétences accumulées depuis plus de 60 ans.

Consacrez quelques minutes à la lecture de cette notice. Nous désirons en effet que vous puissiez profiter simplement et rapidement de cette technologie de pointe.

Sommaire

L'émetteur de poche SK 500 G2 4
Le système de banque de canaux 4
Pour votre sécurité 5
Fournitures 5
Applications 6
Les éléments de commande 7
Affichages 8
Mise en service 10
Mettre en place et changer les piles 10
Mettre en place et charger les accus 10
Raccorder un câble de microphone ou d'instrument . 11
Fixer les microphones 11
Fixer l'émetteur de poche à un vêtement 12
Utilisation quotidienne 13
Mettre l'émetteur de poche en marche/à l'arrêt 13
Mettre l'émetteur de poche en sourdine 14
Activer et désactiver le verrouillage des touches 14
Le menu 15
Les touches 15
Vue d'ensemble des options 15
Utiliser le menu 16
Le menu de l'émetteur de poche 18
Consignes de réglage pour le menu 20
Sélectionner la banque de canaux 20
Changer de canal 20
Régler les fréquences pour les canaux de la banque de canaux "U" 20
Régler la sensibilité 21
Modifier l'affichage standard 22
Entrer un nom 22
Rétablir les réglages usine 22
Activer/désactiver la transmission du signal pilote .. 23
Activer/désactiver le verrouillage des touches 23
Quitter le menu 23
En cas d'anomalies 24
Liste de contrôle des anomalies 24
Recommandations et conseils 25
Entretien et maintenance 26
Caractéristiques techniques 27
Brochage des connecteurs 28
Diagrammes de fréquence et polaires des microphones 28
Accessoires 29
Déclarations du fabricant 30
Conditions de garantie 30
Déclaration de conformité pour la CEE 30
Piles et accus 30
WEEE Déclaration 30

L'émetteur de poche SK 500 G2

L'émetteur de poche appartient à la série evolution wireless ew 500 G2. Cette série se compose d'équipements de transmission haute fréquence sans fil sophistiqués qui se distinguent par leur fiabilité et leur utilisation tout à la fois simple et agréable. Les différents émetteurs et récepteurs permettent de profiter d'une transmission audio sans fil de qualité studio. La sûreté de transmission de la série ew 500 G2 repose sur l'utilisation

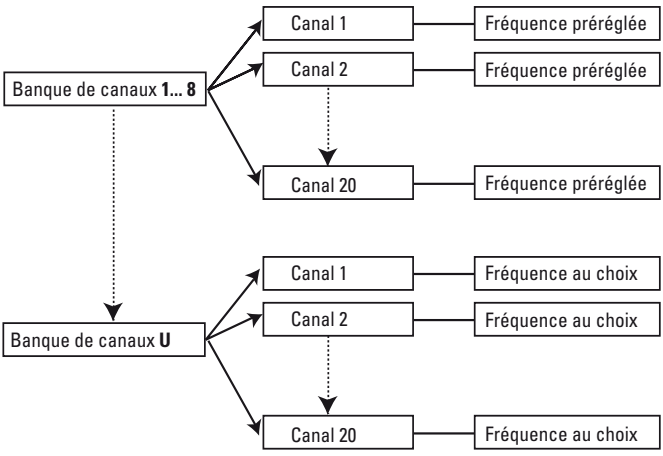
- de synthétiseurs PLL et de microprocesseurs optimisés
- du procédé de réduction du bruit HDX
- et de la transmission d'un signal pilote pour une fonction squelch sûre.

Le système de banque de canaux

Cinq plages de fréquences avec respectivement 1440 fréquences d'émission sont disponibles pour la transmission dans la bande UHF. L'émetteur est disponible dans les variantes de plages de fréquences suivantes :

Plage A : 518 à 554 MHz
Plage B : 626 à 662 MHz
Plage C : 740 à 776 MHz
Plage D : 786 à 822 MHz
Plage E : 830 à 866 MHz

L'émetteur possède neuf banques avec respectivement jusqu'à 20 canaux.



Une fréquence d'émission est préréglée à l'usine dans les banques de canaux "1" à "8" sur chacun des canaux (voir le tableau des fréquences joint). Ces fréquences d'émission ne peuvent pas être modifiées et tiennent compte, entre autres, des dispositions légales en vigueur dans le pays.
Dans la banque de canaux "U" (User Bank), vous pouvez régler et mémoriser des fréquences.

Pour votre sécurité

N'ouvrez pas l'appareil de votre propre initiative. La garantie est annulée pour les appareils ouverts à l'initiative du client.

Utilisez cette installation uniquement dans des locaux secs.

Pour le nettoyage, il suffit amplement d'essuyer de temps en temps l'appareil avec un chiffon légèrement humide. N'utilisez jamais de solvant ou de détergent.

Fournitures

Contenu :

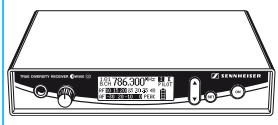
- L'émetteur de poche SK 500 G2
- 2 piles
- 1 sac de ceinture BPP 1
- 1 notice d'utilisation

Applications

L'émetteur peut être combiné aux récepteurs de la série ew 500 G2 (récepteur stationnaire EM 500 G2 et récepteur mobile EK 500 G2). Ceux-ci sont disponibles dans les mêmes variantes de plages de fréquences et possèdent le même système de banque de canaux avec des fréquences pré-réglées. Grâce à ce préréglage :

- la mise en service du système est rapide et simple
- plusieurs circuits de transmission parallèles ne se perturbent pas réciproquement (''absence d'intermodulation'').

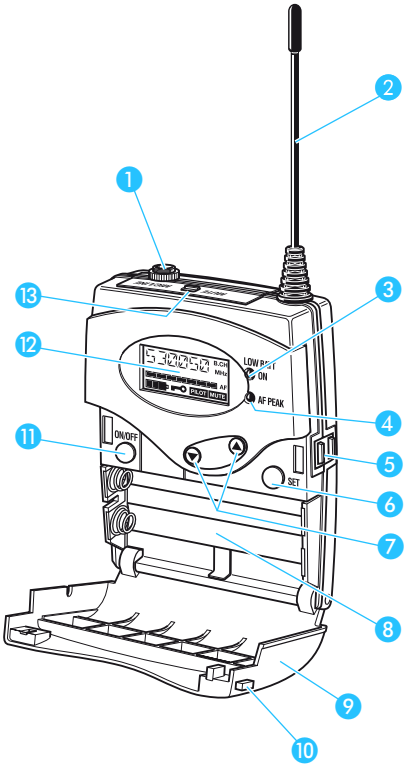
Avec un récepteur et un microphone appropriés ou un câble d'instrument, l'émetteur convient aux applications suivantes :

Emetteur	Récepteur (à commander séparément)	Application
SK 500 G2	EM 500 G2 	• Théâtre • Animation • Sport (aérobic) • Chant • Instruments de musique sans fil
	EK 500 G2	• Parole • Chant • Animation • Sur caméra

Différents microphones et un câble d'instrument sont disponibles pour l'émetteur :

Microphone/ câble d'instrument	Type	Caractéristique de directivité	Application
Micro cravate ME 2	Condensateur	omni-directionnel	• Théâtre • Animation (non directif)
Micro cravate MKE 2-ew	Condensateur	omni-directionnel	Application profess. : • Théâtre • Animation
Casque serre-tête ME 3	Condensateur	super cardioïde	• Sport (aérobic) • Chant
Micro cravate ME 4	Condensateur	cardioïde	• Théâtre • Animation (à faible rétroaction acoustique)
CI 1	Câble d'instrument	–	• Instruments de musique sans fil

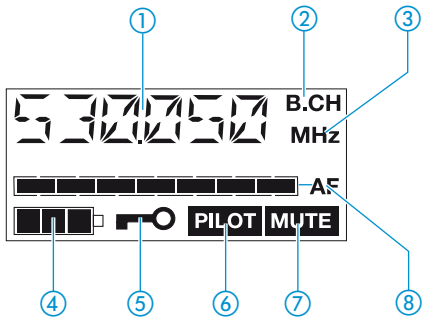
Les éléments de commande



1. Entrée microphone et instruments (MIC/LINE), prise jack 3,5 mm
2. Antenne
3. LED rouge indiquant le fonctionnement et l'état des piles (ON/LOW BAT)
4. LED jaune indiquant une saturation audio (AF-PEAK)
5. Contacts de charge
6. Touche SET
7. Touche à bascule ▼/▲ (UP/DOWN)
8. Compartiment à piles
9. Couvercle
10. Touche de déverrouillage
11. Touche ON/OFF
    avec la fonction ESC (abandon) dans le menu
12. Afficheur à cristaux liquides
13. Commutateur de mise en sourdine MUTE

Affichages

L'afficheur à cristaux liquides



① Affichage alphanumérique

② Symbole pour l'affichage de la banque de canaux et du numéro de canal "B.CH"

③ Symbole pour l'affichage de la fréquence "MHz"

④ Affichage à quatre positions de l'état des piles

⑤ Symbole d'activation du verrouillage des touches

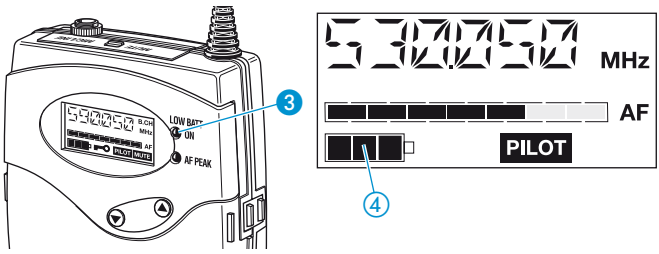
⑥ Affichage "PILOT"
(transmission du signal pilote activée)

⑦ Affichage "MUTE"
(l'entrée audio est mise en sourdine)

⑧ Affichage à sept positions du niveau audio "AF"

Témoins de fonctionnement et d'état des piles

La LED rouge (LOW BAT/ON) ③ vous informe sur l'état de fonctionnement de l'émetteur :



LED rouge allumée : L'émetteur est en marche et la charge des piles ou du pack accu BA 2015 est suffisante.

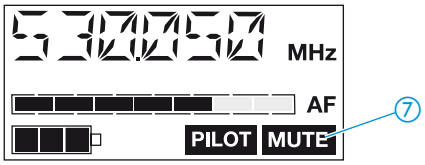
LED rouge clignotante : La charge des piles ou du pack accu BA 2015 ne suffit plus que pour une brève durée de fonctionnement (LOW BAT) !

L'affichage à quatre positions ④ de l'afficheur vous informe également sur la charge des piles ou du pack accu BA 2015:

3 segments	Charge env. 100%
2 segments	Charge env. 70%
1 segment	Charge env. 30%
Clignotement du symbole pile	LOW BAT

Affichage MUTE

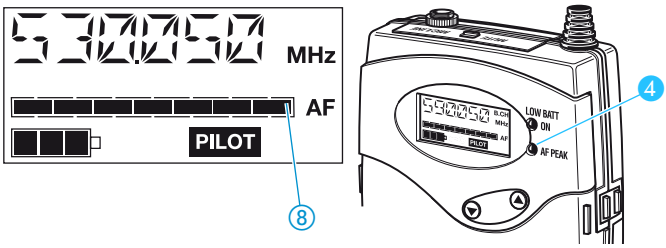
Si l'émetteur a été mis en sourdine, le témoin "MUTE" ⑦ s'allume sur l'afficheur (voir "Mettre l'émetteur de poche en sourdine" page 14).



Affichage de la sensibilité

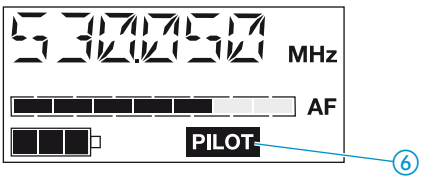
L'affichage du niveau audio (AF) ⑧ montre la sensibilité de l'émetteur.

Si le niveau d'entrée audio est trop élevé sur l'émetteur, le niveau audio (AF) ⑧ indique la valeur maximale pendant la durée de la saturation. En plus la LED jaune s'allume sur la face avant de l'émetteur (AF PEAK) 4.



Affichage signal pilote

L'affichage "PILOT" ⑥ est allumé lorsque la transmission du signal pilote est activée (voir "Activer/désactiver la transmission du signal pilote" page 23).



Eclairage de fond de l'afficheur

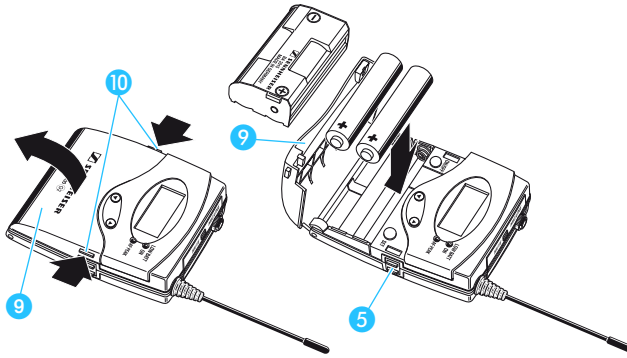
Le fond de l'afficheur reste éclairé pendant env. 15 secondes après une pression de touche.

Mise en service

Mettre en place et changer les piles

Pour l'émetteur, vous avez besoin de deux piles rondes AA, 1,5 V.

- Enfoncez les deux touches de déverrouillage 10 et ouvrez le couvercle du compartiment à piles 9.



- Insérez les deux piles comme sur l'illustration en haut. Observez la polarité.
- Fermez le compartiment à piles. Le couvercle 9 s'enclenche de manière audible.

Mettre en place et charger les accus

Vous pouvez aussi faire marcher l'émetteur avec le pack accu rechargeable Sennheiser BA 2015. Logez le pack accu à la place des piles dans le compartiment à piles suivant la description ci-dessus.

L'émetteur a des contacts de charge sur les deux côtés 5. Vous n'avez pas besoin de retirer le pack accu pour le charger. Insérez l'émetteur dans le chargeur L 2015 (cf. notice d'utilisation du chargeur L 2015).

Remarque :

Pour une parfaite fiabilité, il est recommandé d'utiliser uniquement le pack accu BA 2015 si l'appareil doit être alimenté par accu. Utilisez toujours le chargeur L 2015 pour charger le pack accu. Les deux sont disponibles en accessoire.
Le pack accu intègre un capteur. Celui-ci est interrogé par l'électronique de l'émetteur et du chargeur par le biais d'un troisième contact. Le capteur est impératif pour les fonctions de commande suivantes :

- Prise en compte des différentes caractéristiques de tension des cellules primaires (piles) et accus. Affichage d'état des piles, transmission d'état des piles aux récepteurs stationnaires et seuils d'arrêt à la fin du service corrigés en conséquence. Les cellules

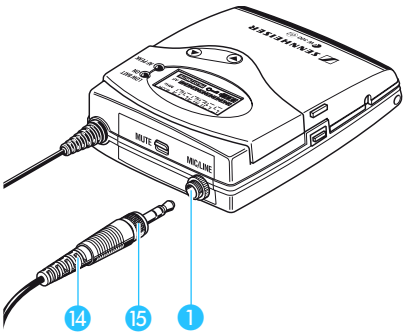
accu ne sont pas détectées comme accus à cause du capteur manquant.

- Surveillance de la température du pack accu BA 2015 lors de la charge dans le chargeur L 2015.
- Empêchement d'une charge inadmissible en cas d'utilisation de cellules primaires (piles). En raison du capteur manquant, les cellules accu ne sont pas non plus chargées dans le chargeur L 2015.

Raccorder un câble de microphone ou d'instrument

L'entrée audio accepte aussi bien les microphones à électrets que des instruments de musique (par ex. une guitare). L'alimentation en CC pour les microphones à électrets se fait par l'intermédiaire de la prise.

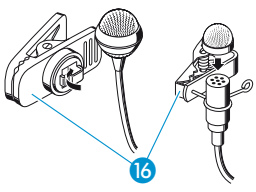
Branchez la fiche jack 3,5 mm (14) du câble du microphone ou de l'instrument sur la prise jack 3,5 mm (MIC/LINE) (1).



- Vissez l'écrou raccord (15).
- Dans le menu, réglez la sensibilité de l'entrée Mic/Line (voir "Régler la sensibilité" page 21).

Fixer les microphones

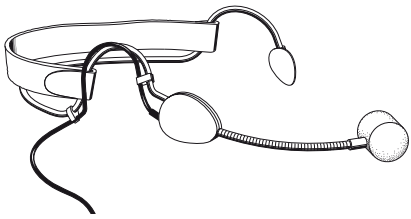
- Fixez les microphones ME 2 ou ME 4 au vêtement, par ex. au revers de la veste, à l'aide des clips (16).



- Placez le casque serre-tête ME 3 de manière à ce qu'il tienne sur la tête de manière confortable et sûre.

Positionner les microphones

Les microphones ME 3 et ME 4 sont des microphones directionnels. Positionnez-les de manière à ce que leur axe de directivité soit dirigé vers la source sonore (par ex. la bouche).

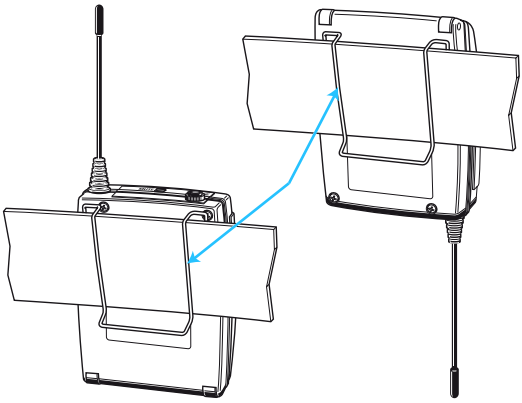


En revanche, le ME 2 est omnidirectionnel. Il est donc inutile de le diriger avec une grande précision mais il doit être fixé aussi près que possible de la source sonore.

Choisissez la sensibilité adaptée à chaque microphone (voir ''Régler la sensibilité'' page 21).

Fixer l'émetteur de poche à un vêtement

Le clip ceinture permet de fixer l'émetteur par exemple au pantalon.



Vous pouvez également fixer l'émetteur à un vêtement en dirigeant l'antenne vers le bas. Pour ce faire, retirez le clip de ceinture et remettez-le en place après l'avoir tourné de 180°.

Le sac de ceinture fourni protège l'émetteur contre l'humidité.

Utilisation quotidienne

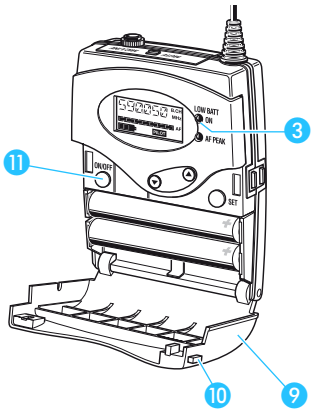
Mettre l'émetteur de poche en marche/à l'arrêt

Vous ne pouvez mettre l'émetteur à l'arrêt que lorsque l'affichage standard apparaît sur l'afficheur. Si vous appuyez de manière brève sur la touche ON/OFF dans le menu, l'entrée est arrêtée (fonction ESC) et vous retournez à l'affichage standard sans qu'aucune modification n'ait été effectuée, avec les derniers réglages mémorisés.

Remarque :

Retirez les piles ou le pack accu de l'émetteur si les appareils restent inutilisés pendant une durée prolongée.

- Enfoncez les deux touches de déverrouillage ⑩ et ouvrez le couvercle du compartiment à piles ⑨.

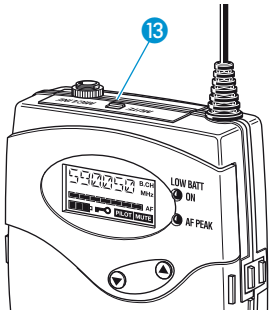


- Appuyez sur la touche ON/OFF ⑪ pour mettre l'émetteur en marche. La LED rouge ③ s'allume.
- Pour mettre l'émetteur à l'arrêt, maintenez la touche ON/OFF ⑪ enfoncée jusqu'à ce que l'afficheur indique ''OFF''. La LED rouge ③ s'éteint.
- Fermez le compartiment à piles. Le couvercle ⑩ s'enclenche de manière audible.

Mettre l'émetteur de poche en sourdine

L'émetteur possède un commutateur de mise en sourdine MUTE, qui coupe le signal audio transmis. L'émetteur reste cependant en service.

- Glissez le commutateur de mise en sourdine MUTE ⑫ sur la position 'MUTE'. L'afficheur de l'émetteur indique "MUTE". Si le signal pilote est activé sur l'émetteur et le récepteur, l'afficheur du récepteur correspondant indique "MUTE".



- Pour que le signal audio soit de nouveau transmis, glissez le commutateur MUTE ⑬ en arrière.

Activer et désactiver le verrouillage des touches

L'émetteur possède un verrouillage des touches, que vous pouvez activer et désactiver dans le menu (voir "Activer/désactiver le verrouillage des touches" page 23). Le verrouillage des touches évite l'arrêt fortuit de l'émetteur durant le fonctionnement ou la modification des réglages.

Le menu

La série evolution wireless ew 500 G2 de Sennheiser se distingue par la commande intuitive, uniformisée, des appareils. Il devient ainsi possible d'intervenir dans le fonctionnement même en situation de stress, comme sur scène ou en cours d'émission.

Les touches

Touches	Mode	Fonction de la touche dans le mode respectif
ON/OFF	Affichage standard	Mettre le récepteur en marche et à l'arrêt
	Menu	Abandonner la saisie et retourner à l'affichage standard
	Zone d'entrée	Abandonner la saisie et retourner à l'affichage standard
SET	Affichage standard	Aller de l'affichage standard au menu
	Menu	Aller du menu à la zone d'entrée d'une option sélectionnée
	Zone d'entrée	Mémoriser les réglages et retourner au menu
▲/▼	Affichage standard	Sans fonction
	Menu	Aller à l'option précédente (▲) ou suivante (▼)
	Zone d'entrée	Modifier les valeurs d'une option : Sélection possible (▲/▼)

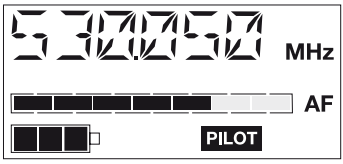
Vue d'ensemble des options

Affichage	Fonction
BANK	Changer de banque de canaux
CHAN	Changer de canal dans la banque de canaux
TUNE	Régler la fréquence d'émission pour la banque de canaux ''U'' (User Bank)
SENSIT	Régler la sensibilité (AF)
DISPLY	Changer l'affichage standard
NAME	Entrer un nom
RESET	Rétablir tous les réglages d'usine
PILOT	Activer/désactiver la transmission du signal pilote
LOCK	Activer/désactiver le verrouillage des touches
EXIT	Quitter le menu et retourner à l'affichage standard

Utiliser le menu

Ce chapitre décrit, à l'exemple de l'option "TUNE", la manière d'effectuer des réglages dans le menu.

Lorsque l'appareil a été mis en marche, l'affichage standard apparaît.



Aller au menu

- Appuyez sur la touche SET. Vous passez alors de l'affichage standard au menu. La dernière option utilisée clignote.

Sélectionner une option

- Sélectionnez avec la touche à bascule ▲/▼ l'option dans laquelle vous souhaitez effectuer des réglages.

- Appuyez sur la touche SET pour accéder à la zone d'entrée de l'option. Le réglage momentané, qui peut être modifié, clignote sur l'afficheur.

Modifier les réglages

- Modifiez les réglages avec la touche à bascule ▲/▼.

Avec une brève pression sur la touche, la valeur suivante ou précédente est affichée. Si dans les options "CHAN", "TUNE" et "NAME" vous maintenez la touche à bascule ▲/▼ enfoncée, l'affichage change en continu (fonction Repeat). La valeur souhaitée peut ainsi être atteinte rapidement et facilement dans les deux directions.

Mémoriser les entrées

- Appuyez sur la touche SET pour mémoriser durablement un réglage. L'afficheur indique ''STORED'' à titre de confirmation. La dernière option utilisée est ensuite de nouveau affichée.

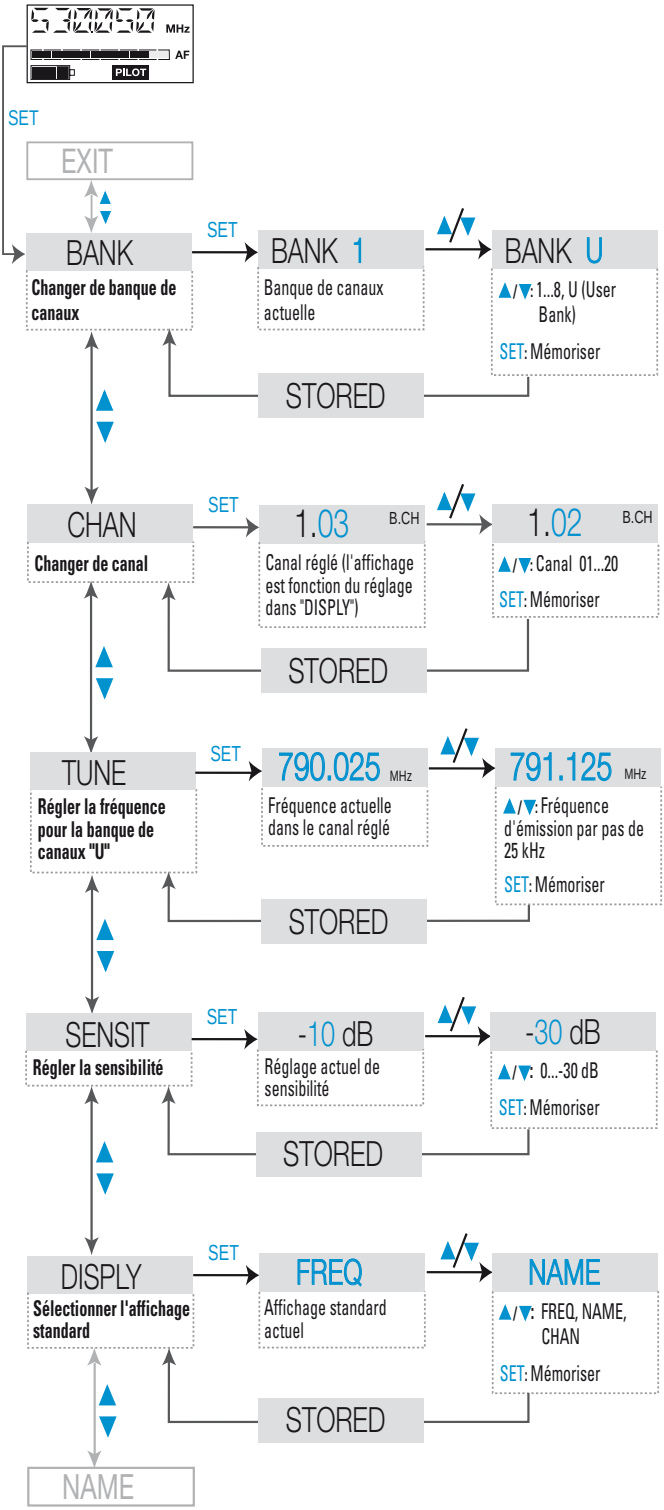
En règle générale, les réglages sont pris en compte immédiatement dans toutes les options. A l'exception des options ''BANK'', ''CHAN'', ''TUNE'' et ''RESET''. Les modifications n'y prennent effet qu'après avoir été mémorisées et que l'afficheur ait indiqué ''STORED''.

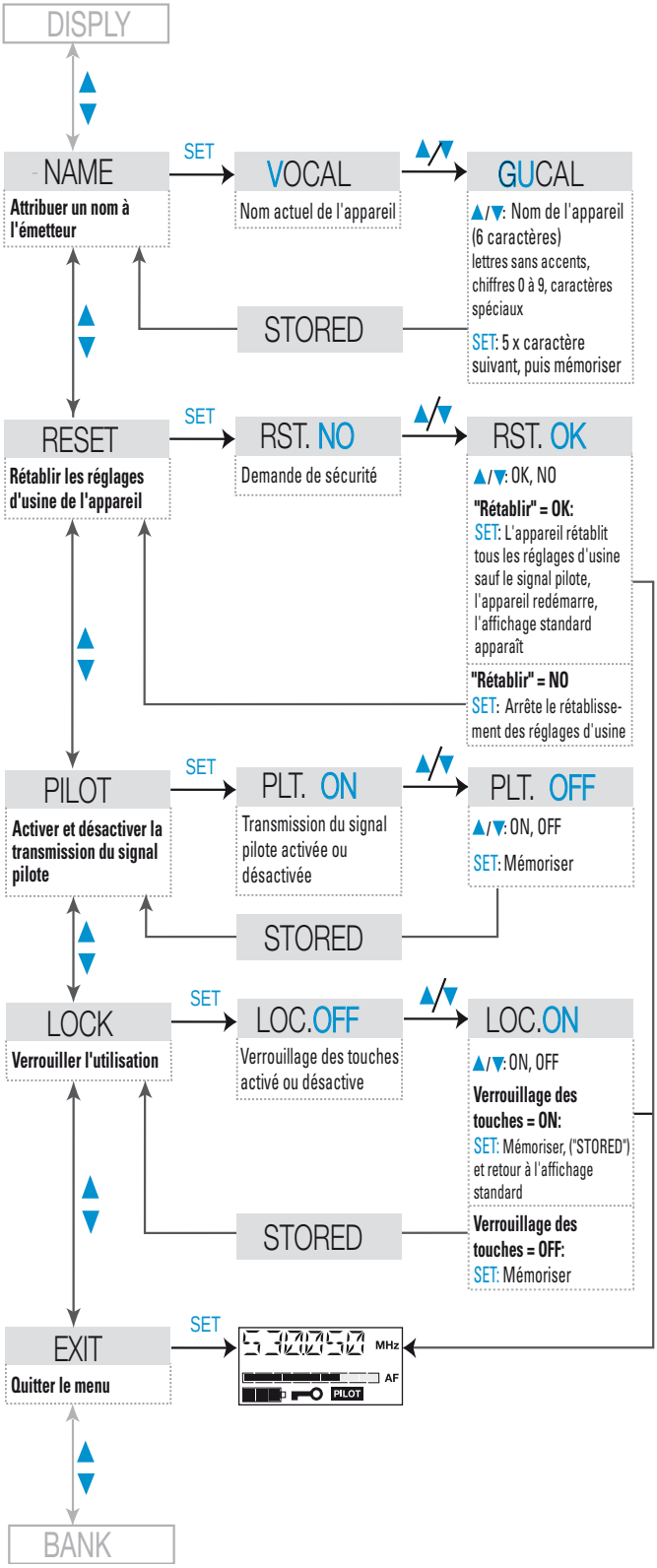
Quitter le menu

- L'option ''EXIT'' permet de quitter le menu et de retourner à l'affichage standard.

Si vous appuyez de manière brève sur la touche ON/OFF dans le menu, l'entrée est arrêtée (fonction ESC) et vous retournez à l'affichage standard sans qu'aucune modification n'ait été effectuée, avec les derniers réglages mémorisés.

Le menu de l'émetteur de poche




DISPLY
NAME
Attribuer un nom à l'émetteur
SET
VOCAL
Nom actuel de l'appareil
GUCAL
▲/▼: Nom de l'appareil (6 caractères)
lettres sans accents, chiffres 0 à 9, caractères spéciaux
SET: 5 x caractère suivant, puis mémoriser
STORED
RESET
Rétablir les réglages d'usine de l'appareil
SET
RST. NO
Demande de sécurité
RST. OK
▲/▼: OK, NO
"Rétablir" = OK:
SET: L'appareil rétablit tous les réglages d'usine sauf le signal pilote, l'appareil redémarre, l'affichage standard apparaît
"Rétablir" = NO
SET: Arrête le rétablissement des réglages d'usine
PILOT
Activer et désactiver la transmission du signal pilote
SET
PLT. ON
Transmission du signal pilote activée ou désactivée
PLT. OFF
▲/▼: ON, OFF
SET: Mémoriser
STORED
LOCK
Verrouiller l'utilisation
SET
LOC.OFF
Verrouillage des touches activé ou désactivé
LOC.ON
▲/▼: ON, OFF
Verrouillage des touches = ON:
SET: Mémoriser, ("STORED") et retour à l'affichage standard
STORED
Verrouillage des touches = OFF:
SET: Mémoriser
EXIT
Quitter le menu
SET
MHz
AF
PILOT
BANK

Consignes de réglage pour le menu

Sélectionner la banque de canaux – BANK

L'émetteur possède neuf banques de canaux que vous pouvez sélectionner dans l'option ''BANK'' . Les banques de canaux ''1'' à ''8'' possèdent respectivement jusqu'à 20 canaux avec respectivement une fréquence préréglée à l'usine (voir ''Le système de banque de canaux'' page 4). La banque de canaux ''U'' (User Bank) possède jusqu'à 20 canaux libres pour lesquels vous pouvez choisir une fréquence et la mémoriser.

Si vous allez d'une banque de canaux à l'autre, le canal le plus bas est automatiquement affiché.

Changer de canal – CHAN

Dans l'option ''CHAN'' vous pouvez commuter entre les canaux dans une banque de canaux. Observez les indications suivantes pour le choix d'un canal :

Si l'émetteur est utilisé avec un récepteur de la série ew 500 G2 dans un circuit de transmission, vous devez régler le même canal pour le récepteur et pour l'émetteur.

Le mode multi-canal

Le récepteur permet de réaliser avec des émetteurs de la série ew 500 G2 des circuits de transmission pour des installations multi-canal. N'utilisez pour le mode multi-canal que les canaux libres d'une banque de canaux.

Nous recommandons d'effectuer un Auto-Scan avant la mise en service avec un récepteur de la série ew 500 G2 (voir notice d'utilisation du récepteur).

Régler les fréquences pour les canaux de la banque de canaux ''U'' – TUNE

L'option ''TUNE'', qui vous permet de sélectionner et de mémoriser des fréquences dans la banque de canaux ''U'' (User Bank), convient idéalement pour régler rapidement une fréquence :

Lorsque vous avez réglé une banque de canaux ''1'' à ''8'' et que vous sélectionnez l'option ''TUNE'', l'émetteur se met automatiquement sur le canal 01 de la banque de canaux ''U''.

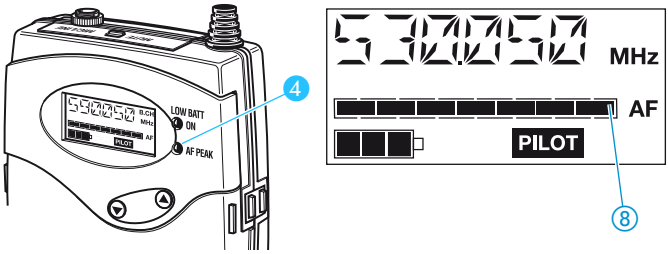
Le message ''U.01'' apparaît brièvement sur l'afficheur.

▶ Réglez avec la touche à bascule ▲/▼ la fréquence d'émission souhaitée. Pour ce faire, vous pouvez modifier la fréquence par pas de 25 kHz sur une largeur de bande maximale de 36 MHz. Vous trouverez les fréquences adéquates dans le tableau de fréquences joint.

Régler la sensibilité – SENSIT

Réglez la sensibilité de l'émetteur dans l'option "SENSIT". La sensibilité d'entrée de l'émetteur sera modifiée.

La sensibilité à l'entrée est trop élevée quand une saturation du circuit de transmission se produit en cas de communication proche, de voix ou de passages musicaux forts. Sur l'émetteur, la LED jaune (AF PEAK) 4 s'allumera. En même temps, l'affichage du niveau audio (AF) ⑧ indique le niveau maximal pendant toute la durée de la saturation.



En revanche, si la sensibilité réglée est trop faible, le signal du circuit de transmission ne sera pas assez puissant. Le signal est alors entaché de bruit.

La sensibilité est correctement réglée si l'affichage du niveau audio (AF) ⑧ n'indique le niveau maximal que dans les passages les plus forts.

Remarque :

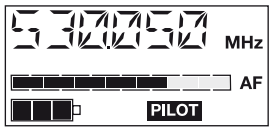
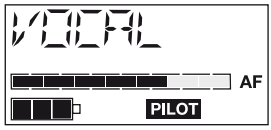
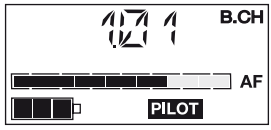
Pour contrôler la sensibilité réglée, l'affichage audio (AF) de l'émetteur indique le niveau audio même lorsque l'émetteur est mis en sourdine.

Partez des valeurs indicatives suivantes pour un préréglage approximatif :

- Musique / chant fort : -30 à -20 dB
- Animation : -20 à -10 dB
- Interview : -10 à 0 dB
- Instruments de musique :
  - Guitare électrique avec capteur Single Coil : –10 à 0 dB
  - Guitare électrique avec capteurs Humbucker : –20 à –10 dB
  - Guitares à électronique active (capteurs actifs, EQ actifs, capteur piézo-électrique) : –30 à –20 dB

Modifier l'affichage standard – DISPLY

L'option ”DISPLY” permet de modifier l'affichage standard.

Affichage standard sélectionnable	Affichage
”FREQ”	
”NAME”	
”CHAN”	

Entrer un nom – NAME

Dans l'option ”Name”, vous pouvez entrer un nom de votre choix pour l'émetteur. On utilise souvent le nom du musicien pour lequel les réglages ont été effectués.

Le nom peut être visualisé dans l'affichage standard. Il peut comporter six caractères au maximum et se compose de :

- lettres à l'exception des accents,
- chiffres 0 à 9,
- caractères spéciaux et espaces.

Procédez de la manière suivante :

Après être allé dans la zone d'entrée de l'option, la première position clignote sur l'afficheur.

- Vous pouvez maintenant sélectionner un caractère avec la touche à bascule ▲/▼. Avec une brève pression sur la touche, le caractère suivant ou précédent est affiché. Si vous gardez la touche enfoncée, l'affichage change en continu.
- Appuyez sur la touche SET pour aller à la position suivante et sélectionnez le caractère suivant.
- Lorsque vous avez entré les six caractères d'un nom, mémorisez l'entrée avec la touche SET et retournez au menu.

Rétablir les réglages usine – RESET

L'option ”RESET” vous permet de rétablir les réglages d'usine. Seul le réglage du signal pilote est conservé. Après rétablissement des réglages d'usine, l'émetteur redémarre et l'affichage standard apparaît de nouveau.

Activer/désactiver la transmission du signal pilote – PILOT

Dans l'option "PILOT" vous pouvez activer/désactiver la transmission du signal pilote.

Le signal pilote assiste la fonction anti-bruit (Squelch) du récepteur. Ceci permet d'éviter les interférences dues aux signaux radio émis par d'autres appareils. La fréquence du signal pilote est inaudible. Cette fréquence est transmise par l'émetteur et analysée par le récepteur.

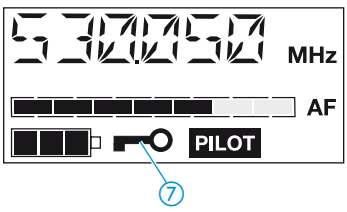
Les émetteurs de première génération de la série ew 500 ne transmettent pas de signal pilote et les récepteurs de première génération ne peuvent pas analyser le signal pilote. Vous pouvez toutefois utiliser l'émetteur avec un récepteur de la première génération en observant les indications suivantes :

- Emetteur de la génération 2 et récepteur de la génération 2 : Activez le signal pilote sur l'émetteur et le récepteur.
- Combinaison (émetteur de la génération 1/récepteur de la génération 2 ou inversement) :
  Désactivez le signal pilote sur l'émetteur et le récepteur de la génération 2.

Activer/désactiver le verrouillage des touches – LOCK

L'option "LOCK" permet d'activer/de désactiver le verrouillage des touches.

Le verrouillage des touches empêche une mise à l'arrêt fortuite des émetteurs durant le fonctionnement ou la modification des réglages. La clé ⑦ dans l'affichage standard indique que le verrouillage des touches est activé.



Pour désactiver le verrouillage des touches, appuyez d'abord sur la touche SET. Sélectionnez ensuite "LOC.OFF" avec la touche à bascule ▲/▼. Si vous confirmez votre sélection avec SET, les touches sont déverrouillées.

Quitter le menu – EXIT

L'option "EXIT" permet de quitter le menu et de retourner à l'affichage standard.

En cas d'anomalies

Liste de contrôle des anomalies

Problème	Cause possible	Remède possible
Pas d'affichage de fonctionnement	Piles usées ou pack accu déchargé	Changer les piles ou charger le pack accu
Pas de signal radio	Canal différent pour l'émetteur et le récepteur	Régler le même canal pour l'émetteur et le récepteur
	La portée de la liaison radio est dépassée	Contrôler le réglage du seuil de squelch ou réduire la distance entre l'émetteur et le récepteur
Signal radio présent, pas de signal sonore, l'affichage ''MUTE'' est allumé sur l'afficheur	L'émetteur est en sourdine (MUTE)	Désactiver la mise en sourdine
	Le seuil de squelch du récepteur est trop élevé	Réduire le réglage du seuil de squelch
	L'émetteur n'envoie pas de signal pilote	Activer la transmission du signal pilote
Le signal sonore est noyé dans le bruit de fond	La sensibilité de l'émetteur est trop faible	voir ''Régler la sensibilité'' page 21
	Le niveau de sortie du récepteur est trop faible	Augmenter le niveau de la sortie ligne
Le signal sonore est déformé	La sensibilité de l'émetteur est trop élevée	voir ''Régler la sensibilité'' page 21
	Le niveau de sortie du récepteur est trop élevé	Réduire le niveau de la sortie ligne

Appelez votre partenaire Sennheiser si vous rencontrez des problèmes non répertoriés dans le tableau ou qui ne peuvent être résolus avec les solutions proposées.

Recommandations et conseils

... pour les micros cravate ME 2 et ME 4

- Afin de réduire au minimum les variations de niveau lorsque l'utilisateur tourne la tête, fixez le microphone de manière aussi centrale que possible.
- Protégez le microphone contre la transpiration (pas de contact direct avec la peau).
- Fixez soigneusement le microphone et posez les câbles de manière à éviter le bruit produit par frottement sur les vêtements.
- Utilisez toujours le microphone directionnel ME 4 avec une boule anti-vent et dirigez-le vers la source sonore (par ex. la bouche).

... pour le microphone serre-tête ME 3

- Utilisez toujours le microphone avec un écran anti-pop et positionnez-le au coin de la bouche.
- La distance par rapport à la bouche permet de modifier la reproduction du grave.
- Assurez-vous que l'axe de directivité est dirigé vers la bouche. Cet axe est repéré par un petit point.

... pour l'émetteur de poche

- Ne croisez pas l'antenne et le câble du microphone.
- L'antenne ne doit pas toucher directement le corps. Utilisez si possible l'émetteur en faisant pendre l'antenne.
- Assurez-vous que la sensibilité de l'émetteur est réglée correctement pour avoir un son optimal.

..... pour une réception optimale

- La portée de l'émetteur dépend des conditions locales. Elle peut varier de 10 m à 150 m. L'espace doit si possible être dégagé entre l'antenne émettrice et l'antenne réceptrice.
- Observez la distance minimale recommandée de 5 m entre l'antenne émettrice et l'antenne réceptrice. Vous éviterez ainsi une saturation HF du récepteur.

... pour l'utilisation d'une installation multi-canal

- Vous ne pouvez utiliser pour le multi-canal que les canaux d'une même banque de canaux. Chaque banque de canaux ”1” à ”8” contient des fréquences préréglées, compatibles entre elles. Vous trouverez d'autres combinaisons de fréquences dans le tableau des fréquences et pouvez les sélectionner dans la banque de canaux ”U” par l'option ”TUNE”.
- Lorsque vous utilisez plusieurs émetteurs, il est possible d'éviter les interférences dues à une distance insuffisante entre les émetteurs. Les émetteurs doivent être espacés d'au moins 20 cm.

Entretien et maintenance

Nettoyez de temps en temps l'émetteur à l'aide d'un chiffon légèrement humide.

Remarque :

N'utilisez jamais de solvant ou de détergent.

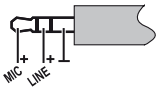
Caractéristiques techniques

Caractéristiques HF	
Modulation	FM large bande
Plages de fréquences	518–554, 626–662, 740–776, 786–822, 830–866 MHz
Fréquences d'émission	8 banques de canaux avec respectivement jusqu'à 20 canaux préréglés
	1 banque de canaux avec jusqu'à 20 canaux au choix (1440 fréquences, réglables par pas de 25 kHz)
Commutation de largeur de bande	36 MHz
Excursion nominale / crête	±24 kHz / ±48 kHz
Stabilité de fréquence	≤±15 ppm
Puissance de sortie HF sur 50 Ω	typique 30 mW
Caractéristiques BF	
Système compresseur-expanseur	Sennheiser HDX
Réponse en fréquence BF	40–18.000 Hz
Rapport signal/bruit (1 mV, excursion crête)	≥ 110 dB(A)
DHT (excursion nominale, 1 kHz)	≤ 0,9 %
Tension d'entrée max. (excursion crête)	
Microphone	1,8 V_{eff} (asym.)
Ligne	2,9 V_{eff}
Impédance d'entrée	
Microphone	10 kΩ (asym.)
Ligne	1 MΩ
Généralités	
Plage de température	–10 °C à +55 °C
Alimentation	2 piles rondes AA, 1,5 V ou pack accu BA 2015
Tension nominale	2,4 V
Consommation de courant	
• à la tension nominale	≤ 170 mA
• avec l'émetteur à l'arrêt	≤ 250 µA
Autonomie	
• avec des piles	≥ 8 h
• avec le pack accu BA 2015	≥ 8 h
Dimensions [mm]	82 x 64 x 24
Poids (avec piles)	env. 158 g

	ME 2	MKE 2-ew	ME 3	ME 4
Type de microphone	électret	électret	électret	électret
Sensibilité	20 mV/Pa	5,6 mV/Pa	1,6 mV/Pa	40 mV/Pa
Caractéristique de directivité	omni-directionnel	omni-directionnel	super-cardioïde	cardioïde
Niveau de pression acoustique max.	130 dB SPL	140 dB SPL	150 dB SPL	120 dB SPL

Brochage des connecteurs

Fiche jack 3,5 mm :



Diagrammes de fréquence et polaires des microphones

Diagramme polaire ME 3

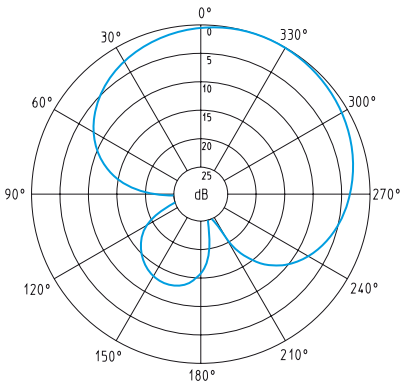
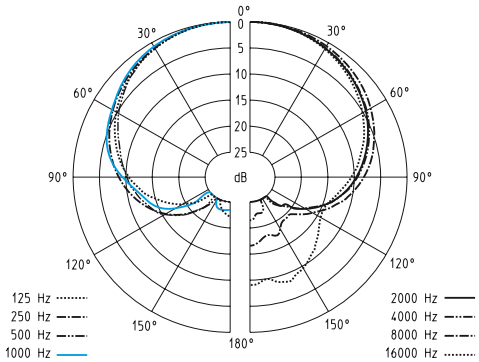
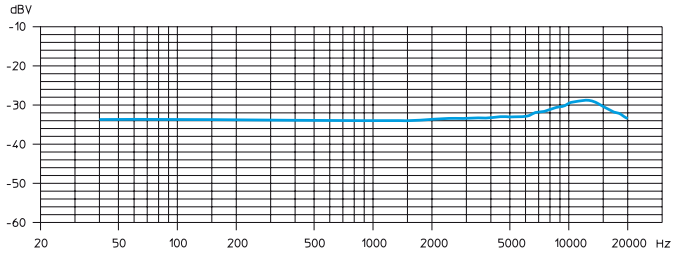


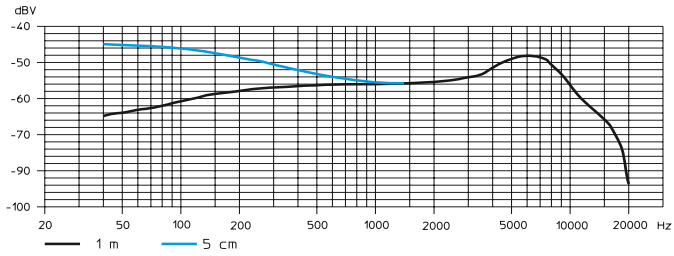
Diagramme polaire ME 4



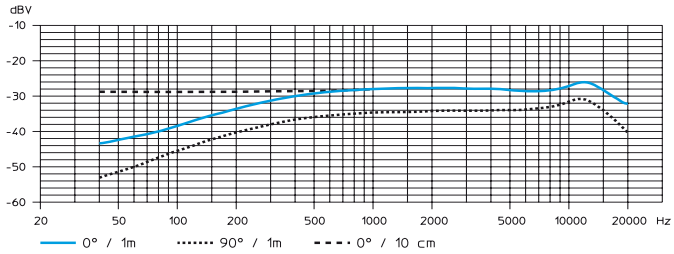
Courbe de réponse ME 2



Courbe de réponse ME 3



Courbe de réponse ME 4



Accessoires

ME 2	Micro cravate, condensateur, omnidirectionnel
MKE 2-ew	Micro cravate, noir ou beige, condensateur, omnidirectionnel
ME 4	Micro cravate, condensateur, caractéristique cardioïde
ME 3	Micro cravate, condensateur, caractéristique super cardioïde
CI 1	Câble pour instruments, avec fiche jack 6,3 mm
CL 2	Câble ligne à prise XLR 3 pôles, femelle
DC 2	Adaptateur d'alimentation CC, pour alimentation 12 V CC externe à la place des deux piles (type AA)
BA 2015	Pack accu
L 2015	Chargeur pour pack accu BA 2015
CC 2	Housse de transport

Déclarations du fabricant

Conditions de garantie

La période de garantie pour ce produit Sennheiser est de 24 mois à compter de la date d'achat. Sont exclues, les batteries rechargeables ou jetables livrées avec le produit. En raison de leurs caractéristiques ces produits ont une durée de vie plus courte liée princi-palement a la fréquence d'utilisation.

La période de garantie commence à la date de l'achat. Pour cette raison, nous vous recom-mandons de conserver votre facture comme preuve d'achat. Sans cette preuve -qui est vérifiée par Sennheiser -aucune prise en compte de la garantie ne pourra être retenue.

La garantie comprend, gratuitement, la remise en état de fonctionnement du matériel par la réparation ou le remplacement des pièces défectueuses ou dans le cas où la réparation n'est pas possible, par échange du matériel. L'utilisation inadéquate (mauvaise utilisation, dégâts mécaniques, tension électrique incorrecte), sont exclus de la garantie. La garantie est invalidée en cas d'intervention par des personnes non-autorisées ou des stations de réparation non agrées.

Pour faire jouer la garantie, retournez l'appareil et ses accessoires, accompagne de la fac-ture d'achat, a votre distributeur agrée. Pour éviter des dégâts durant le transport il est recommandé d'utiliser l'emballage d'origine.

Votre droit légal de recours contre le vendeur n'est pas limité par cette garantie. La garan-tie peut être revendiquée dans tous les pays à l'extérieur des Etats-Unis à condition qu'aucune loi nationale n'en invalide les termes.

Déclaration de conformité pour la CEE

CE 0682

Ces appareils sont conformes aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de les Directives 1999/5/EC, 89/336/EC et 73/23/EC. Vous trouvez cette déclaration dans la internet sous www.sennheiser.com.

Avant d'utiliser l'appareil, veuillez observer les dispositions légales en vigueur dans votre pays.

Piles et accus

Les accus fournis peuvent être recyclés. Jetez les accus usagés dans un conteneur de recyclage ou ramenez-les à votre revendeur. Afin de protéger l'environnement, déposez uniquement des accus complètement déchargés.

WEEE Déclaration

Votre produit Sennheiser a été conçu et fabriqué avec des matériaux et composants de haute qualité, susceptibles d'être recyclés et réutilisés. Ce symbole signifie que les appareils électriques et électroniques, lorsqu'ils sont arrivés en fin de vie, doivent être éliminés séparément des ordures ménagères.

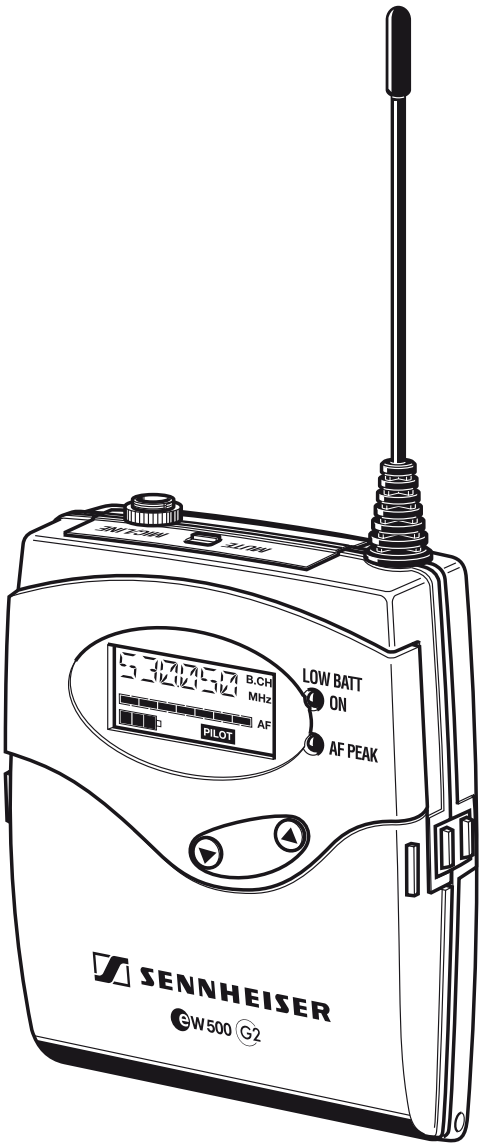
Veuillez rapporter cet appareil à la déchetterie communale ou à un centre de recyclage. Vous contribuez ainsi à la préservation de l'environnement.

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG
30900 Wedemark, Germany
Phone +49 (5130) 600 0
Fax +49 (5130) 600 300
www.sennheiser.com

Printed in Germany Publ. 02/06 090663/A2

SK 500 G2

Instrucciones para el uso



¡Ha realizado la elección acertada!

Estos productos Sennheiser le convencerán durante muchos años por su fiabilidad, rentabilidad y manejo sencillo. Sennheiser responde de ello con su buen nombre y su competencia adquirida en más de 60 años como fabricante de productos electroacústicos de alta calidad.

Tómese ahora unos minutos de tiempo para leer estas instrucciones. Queremos que pueda disfrutar de forma rápida y sencilla de nuestra técnica.

Índice

El transmisor de bolsillo SK 500 G2 4
El sistema de banco de canales 4
Para su seguridad 5
Volumen de suministro 5
Sectores de aplicación 6
Los elementos de mando 7
Indicadores 8
Puesta en funcionamiento 10
Colocar y cambiar las pilas 10
Colocar las baterías y cargarlas 10
Conectar el cable del micrófono/instrumento 11
Fijar los micrófonos 11
Fijar el transmisor de bolsillo a la ropa 12
Uso diario 13
Conectar/desconectar el transmisor de bolsillo 13
Silenciar el transmisor de bolsillo 14
Conexión y desconexión del bloqueo de teclas 14
El menú de servicio 15
Las teclas 15
Sinopsis de las opciones de menú 15
Funcionamiento del menú de servicio 16
Menú de servicio del transmisor de bolsillo 18
Indicaciones relativas a ajustes en el menú de servicio .. 20
Seleccionar banco de canales 20
Cambiar de canal 20
Ajustar frecuencias para los canales del banco "U" .. 20
Ajustar modulación 21
Modificar indicación estándar 22
Introducir nombre 22
Restablecer el ajuste de fábrica del transmisor de bolsillo 22
Activar/desactivar la -transmisión del tono piloto ... 23
Conexión/desconexión del bloqueo de teclas 23
Salir del menú de servicio 23
En caso de anomalías 24
Lista de chequeo de anomalías 24
Recomendaciones y sugerencias 25
Mantenimiento y limpieza 26
Datos técnicos 27
Distribución de conectores 28
Diagramas polares y de frecuencias de los micrófonos 28
Accesorios 29
Declaración del fabricante 30
Declaración de garantia 30
Declaración de Conformidad 30
Batterias y pilas 30
WEEE Declaración 30

El transmisor de bolsillo SK 500 G2

El transmisor de bolsillo pertenece a la serie evolution wireless ew 500 G2. Esta serie ofrece instalaciones de transmisión de alta frecuencia modernas y técnicamente perfeccionadas con una elevada seguridad de funcionamiento y un manejo sencillo y cómodo. Los correspondientes transmisores y receptores ofrecen transmisión sin hilos con calidad de estudio. La seguridad de transmisión de la serie ew 500 G2 se basa en la aplicación de

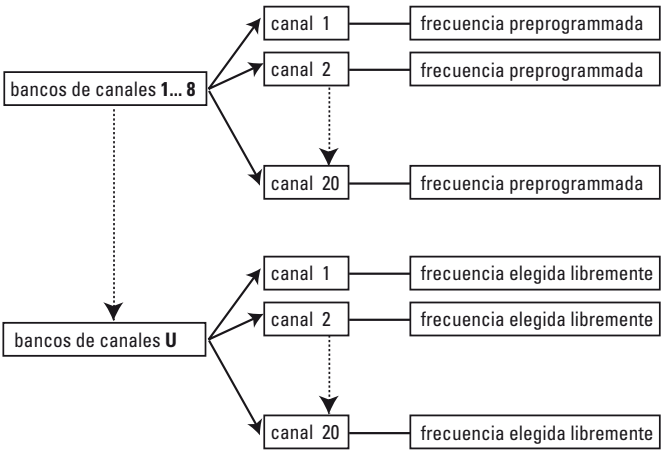
- la técnica de sintetizador PLL y de microprocesador perfeccionada,
- el sistema de supresión de ruidos HDX
- y la transmisión del tono piloto para una función de silenciador segura.

El sistema de banco de canales

Para la transmisión se dispone de cinco gamas de frecuencia en la banda UHF con 1.440 frecuencias de transmisión cada una. El transmisor está disponible en las siguientes variantes de gama de frecuencia:

Gama A: desde 518 hasta 554 MHz
Gama B: desde 626 hasta 662 MHz
Gama C: desde 740 hasta 776 MHz
Gama D: desde 786 hasta 822 MHz
Gama E: desde 830 hasta 866 MHz

El transmisor tiene nueve bancos de canales con hasta 20 canales cada uno.



En los bancos de canales del ''1'' al ''8'', en cada uno de los canales se encuentra preprogramada de fábrica una frecuencia de emisión (véase sinopsis de frecuencias adjunta). Estas frecuencias de emisión no pueden modificarse y cumplen, entre otras, con las disposiciones legales específicas de cada país.

En el banco de canales ‘‘U’’ (User Bank) usted mismo podrá ajustar las frecuencias y guardarlas.

Para su seguridad

No abra el equipo por cuenta propia bajo ningún concepto. Los equipos que el cliente haya abierto por cuenta propia quedarán excluidos de la garantía.

Utilice este equipo sólo en lugares secos.

Para limpiar el equipo, es suficiente frotarlo con un paño ligeramente humedecido. No utilice bajo ningún concepto disolventes o detergentes.

Volumen de suministro

El volumen de suministro del transmisor comprende:

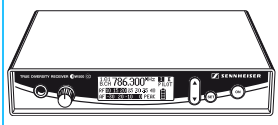
- 1 transmisor de bolsillo SK 500 G2
- 2 pilas
- 1 bolsa para cinturón BPP 1
- 1 instrucciones para el uso

Sectores de aplicación

El transmisor se puede combinar con los receptores de la serie ew 500 G2 (receptor estacionario EM 500 G2, y receptor móvil EK 500 G2). Están disponibles en las mismas variantes de gama de frecuencia y disponen del mismo sistema de bancos de canales con frecuencias preajustadas. Este ajuste previo presenta la ventaja de que:

- un tramo de transmisión está preparado de forma rápida y sencilla,
- para que los tramos de transmisión paralelos no interfieran entre sí (“sin intermodulación”).

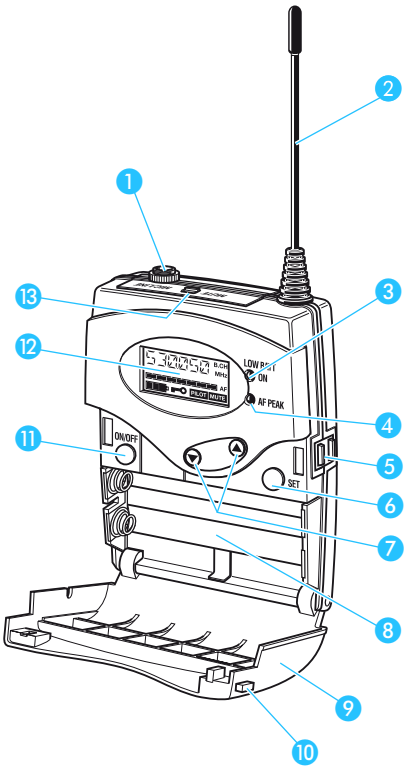
Según la combinación con un receptor y un micrófono adecuados o un cable de instrumentos, el transmisor es apto para los siguientes sectores de aplicación:

Transmisor	receptor desconectado (a pedir por separado)	Sector de aplicación
SK 500 G2	EM 500 G2 	• Teatro • Moderación • Deporte (aeróbic) • Canto • Instrumentos musicales uso inalámbrico
	EK 500 G2	• Voz • Canto • Moderación • en una cámara

Para el transmisor se dispone de distintos micrófonos y un cable de instrumentos:

Micrófono/ cable de instrumentos	Tipo	Característica direccional	Sector de aplicación
Micrófono de solapa ME 2	Condensador	forma esférica	• Teatro • Moderación (no direccional)
Micrófono de solapa MKE 2-ew	Condensador	forma esférica	Uso profesional: • Teatro • Moderación
Juego de auriculares ME 3	Condensador	extra-ovalada	• Deporte (aeróbic) • Canto
Micrófono de solapa ME 4	Condensador	forma ovalada	• Teatro • Moderación (con pocos acoplamientos)
CI 1	Cable de instrumentos	–	• Funcionamiento inalámbrico de instrumentos de música

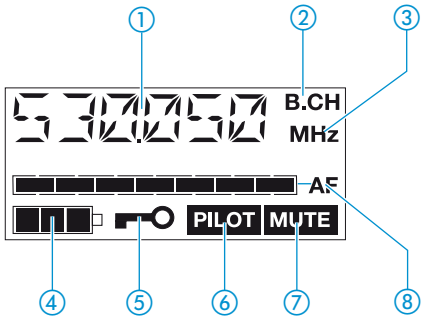
Los elementos de mando



1. Entrada del micrófono o instrumento (MIC/LINE), conjuntor hembra de 3,5 mm
2. Antena
3. Indicador de servicio y del estado de la pila, LED rojo (ON/LOW BAT)
4. Indicador de sobremodulación de audio, LED amarillo (AF-PEAK)
5. Contactos de carga
6. Tecla SET
7. Tecla basculante ▼/▲ (UP/DOWN)
8. Compartimiento de la pila
9. Tapa del compartimiento de la pila
10. Tecla de desbloqueo
11. Tecla ON/OFF
    con función ESC (cancelar) en el menú de servicio
12. Pantalla LC
13. Conmutador de supresión del volumen MUTE

Indicadores

La pantalla LC



① Indicador alfanumérico

② Símbolo del indicador del banco de canales y del número de canal "B.CH"

③ Símbolo del indicador de frecuencia "MHz"

④ Indicador del estado de la pila de cuatro graduaciones

⑤ Símbolo de indicación del bloqueo de teclas activado

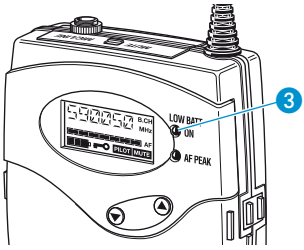
⑥ Indicador "PILOT"
(la transmisión del tono piloto se encuentra activada)

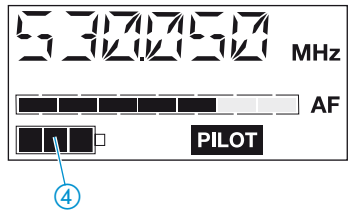
⑦ Indicador "MUTE"
(se ha suprimido el volumen de la entrada de audio)

⑧ Indicador de siete graduaciones del nivel de audio "AF"

Indicadores de servicio y del estado de la pila

El LED rojo (LOW BAT/ON) ③ indica el estado de funcionamiento del transmisor:





El LED rojo está encendido: El transmisor está conectado y la capacidad de las pilas o la batería BA 2015 es suficiente.

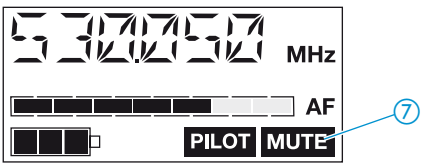
El LED rojo parpadea: La capacidad de la pila o de la batería BA 2015 es suficiente sólo para un corto período de tiempo de servicio (LOW BAT)!

Adicionalmente, el indicador de cuatro graduaciones ④ le informa en la pantalla sobre la capacidad de la pila o batería BA 2015:

3 segmentos	estado de carga aprox. 100%
2 segmentos	estado de carga aprox. 70%
1 segmento	estado de carga aprox. 30%
Símbolo de batería parpadea	LOW BAT

Indicador MUTE

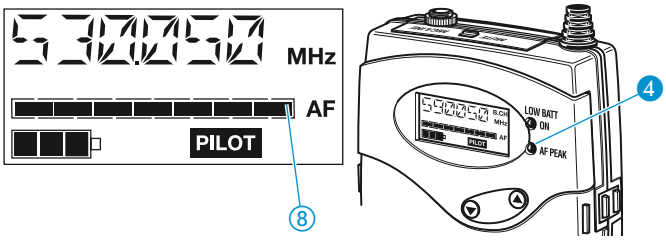
En caso de haberse suprimido el volumen del transmisor, el indicador "MUTE" ⑦ (véase "Silenciar el transmisor de bolsillo" en la página 14) aparecerá encendido en la pantalla.



Indicador de modulación

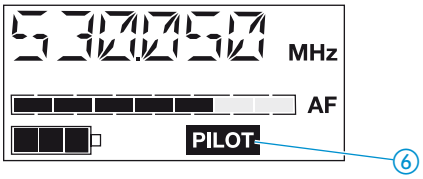
El indicador del nivel de audio (AF) ⑧ indica la modulación del transmisor.

En caso de que el nivel de entrada de audio sea demasiado alto, el indicador del nivel de audio (AF) ⑧ mostrará una desviación máxima mientras dura la sobremodulación. Además, se enciende entonces en el lado delantero del transmisor el LED amarillo (AF PEAK) 4.



Indicador del tono piloto

El indicador "PILOT" ⑥ se enciende cuando la transmisión del tono piloto está conectada (véase "Activar/desactivar la -transmisión del tono piloto" en la página 23).



Iluminación de fondo de la pantalla

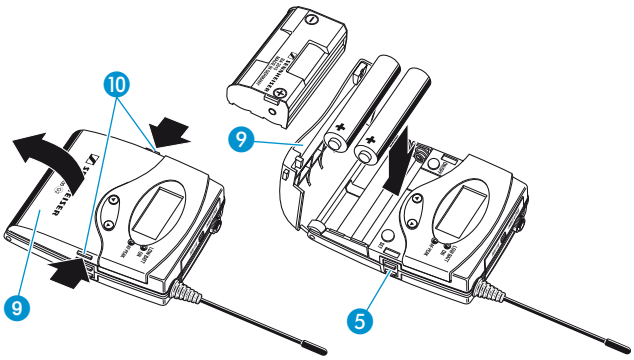
Después de accionar una tecla, la pantalla permanece con iluminación de fondo durante aprox. 15 segundos.

Puesta en funcionamiento

Colocar y cambiar las pilas

Para el transmisor se necesitan dos pilas del tipo AA, 1,5 V.

Presione ambas teclas de desenclavamiento 10 y abra la tapa del compartimiento de la pila 9.



- Coloque ambas pilas tal como indica la figura arriba. Tenga en cuenta la polaridad.
- Cierre el compartimiento de la pila. La tapa 9 quedará encajada al oír un clic.

Colocar las baterías y cargarlas

El transmisor también puede funcionar con una batería recargable Sennheiser BA 2015. Coloque la batería en vez de las pilas en el compartimiento tal y como se indica más arriba.

El transmisor tiene en ambos lados contactos de carga 5. Para cargar la batería, no es necesario retirarla del compartimiento. Deslice el transmisor en el cargador L 2015 (véase instrucciones para el uso del cargador L 2015).

Nota:

Para garantizar la máxima seguridad de servicio, utilice siempre la batería BA 2015 en caso de funcionamiento por batería. Cargue la batería con el cargador L 2015. Ambos están disponibles como accesorios de forma opcional.
La batería dispone de un sensor integrado. Éste es consultado a través de un tercer contacto por los sistemas electrónicos del transmisor y del cargador. El sensor es absolutamente necesario para los siguientes fines de control:

- consideración de las distintas características de tensión de células primarias (baterías) y baterías recargables. Los indicadores de estado de batería en las pantallas, la transmisión del estado de batería a los receptores estacionarios y los umbrales de

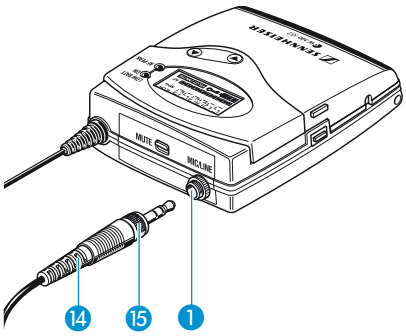
desconexión al final del tiempo de servicio se corrigen en consecuencia. Por causa de la ausencia del sensor, las células de batería individuales no se reconocen como baterías.

- Vigilancia de la temperatura de la batería BA 2015 durante la carga en el cargador L 2015.
- Prevención de una carga inadmisible con células primarias (baterías) insertadas. También las células de batería individuales no se cargan en el cargador L 2015 por la falta de un sensor.

Conectar el cable del micrófono/instrumento

La entrada de audio ha sido concebida tanto para la conexión de micrófonos Electret como la de instrumentos musicales (p.ej. guitarras). La alimentación externa CC para los micrófonos de condensador electret se realiza a través del conector hembra.

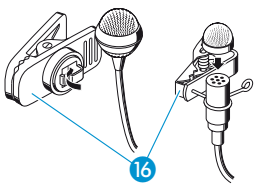
Conecte el conjuntor macho de 3,5 mm (14) del cable del micrófono o instrumento musical al conjuntor hembra de 3,5 mm (MIC/LINE) (1).



- Atornille bien la tuerca racor (15).
- Ajuste la sensibilidad de la entrada MIC/LINE (véase "Ajustar modulación" en la página 21) en el menú de servicio.

Fijar los micrófonos

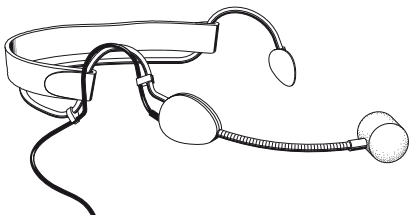
- Fije el micrófono ME 2 o ME 4 a la ropa, p.ej. a la solapa de la chaqueta, con las pinzas (16).



- Colóquese los auriculares ME 3 en la cabeza de manera que queden asentados de forma cómoda y segura.

Orientar el micrófono

Los micrófonos ME 3 y ME 4 son micrófonos de dirección. Oriéntelos de manera que la rejilla señale en dirección a la fuente acústica (p.ej. la boca).

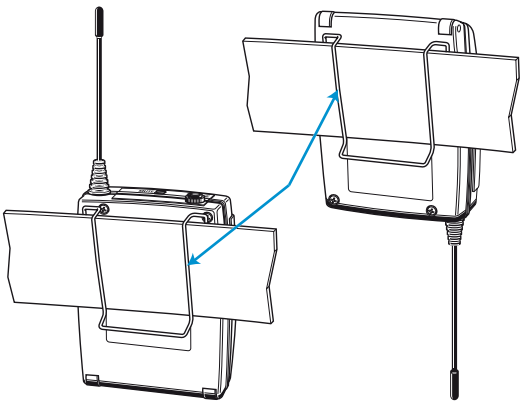


El micrófono ME 2, por el contrario, se caracteriza por su forma esférica. No es necesario darle una orientación exacta, pero debería fijarlo lo más cerca posible de la fuente acústica.

Seleccione la modulación adecuada (véase ''Ajustar modulación'' en la página 21) para todos los micrófonos.

Fijar el transmisor de bolsillo a la ropa

Con el clip para cinturón, se puede fijar el transmisor, por ejemplo, a la trincha del pantalón.



También es posible fijar el transmisor a la ropa, de manera que la antena señale hacia abajo. Extraiga el clip para cinturón e introdúzcalo de nuevo invertido en 180°.

La bolsa para cinturón adjunta protege el transmisor contra la humedad.

Uso diario

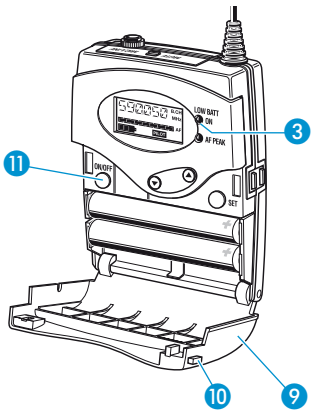
Conectar/desconectar el transmisor de bolsillo

Sólo se puede desconectar el transmisor si se muestra la indicación estándar en la pantalla. Pulsando dentro del menú de servicio brevemente la tecla ON/OFF , se cancela la entrada (función ESC) y se vuelve sin modificación alguna a la indicación estándar con los últimos ajustes memorizados.

Nota:

Extraiga las pilas o la batería del transmisor si tiene pensado no utilizar el aparato durante un tiempo.

- Presione ambas teclas de desenclavamiento ⑩ y abra la tapa del compartimiento de la pila ⑨.

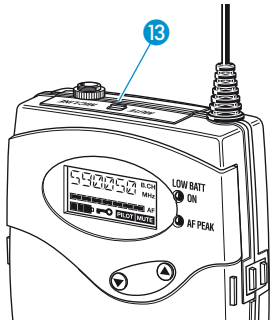


- Pulse la tecla ON/OFF ⑪ para conectar el transmisor . El LED rojo ③ se enciende.
- Para desconectar el transmisor, mantenga pulsada la tecla ON/OFF ⑪ hasta que aparezca en pantalla la inscripción ‘‘OFF‘‘. El LED rojo ③ se apaga.
- Cierre el compartimiento de la pila. La tapa ⑩ quedará encajada al oír un clic.

Silenciar el transmisor de bolsillo

El transmisor tiene un conmutador de supresión del volumen que interrumpe la señal de audio transmitida. No obstante, el transmisor permanecerá en servicio.

- Deslice el interruptor MUTE ⑬ hasta la posición 'MUTE'. En la pantalla del transmisor aparece el indicador "MUTE". Si el tono piloto de los transmisores y receptores está activado, en la pantalla del receptor aparece el indicador "MUTE".



- Deslice el interruptor MUTE ⑬ hasta su posición inicial para transmitir de nuevo la señal de audio.

Conexión y desconexión del bloqueo de teclas

El transmisor dispone de una función de bloqueo de teclas que puede activarse o desactivarse desde el menú de servicio (véase "Conexión/desconexión del bloqueo de teclas" en la página 23). De esta manera, se evita que durante el servicio el transmisor sea desactivado por error o que se realicen modificaciones accidentales.

El menú de servicio

Una característica especial de la serie Sennheiser evolution wireless ew 500 G2 es el manejo intuitivo uniforme. Así, es posible introducir estos equipos de forma rápida y precisa bajo situaciones de estrés como las que supone estar encima de un escenario o al realizar transmisiones en vivo.

Las teclas

Teclas	Modo	Función de la tecla en cada uno de los modos
ON/OFF	Indicación estándar	Conectar y desconectar el transmisor
	Menú de servicio	Cancelar la entrada y volver a la indicación estándar
	Zona de introducción de datos	Cancelar la entrada y volver a la indicación estándar
SET	Indicación estándar	Pasar de la indicación estándar al menú de servicio
	Menú de servicio	Cambiar del menú de servicio a la zona de introducción de datos de la opción de menú seleccionada
	Zona de introducción de datos	Almacenar las configuraciones y regresar al menú de servicio
▲/▼	Indicación estándar	Sin función
	Menú de servicio	Cambiar a la opción de menú (▲) anterior o a la opción de menú siguiente (▼)
	Zona de introducción de datos	Modificar los valores para una opción de menú: Opciones disponibles (▲/▼)

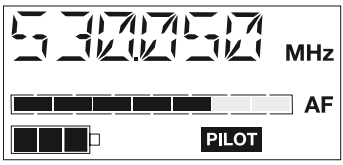
Sinopsis de las opciones de menú

Indicador	Significado
BANK	Cambiar banco de canales
CHAN	Cambiar de canal dentro del mismo banco
TUNE	Ajustar frecuencia de transmisión para el banco de canales "U" (User Bank).
SENSIT	Ajustar modulación (AF)
DISPLY	Modificar indicación estándar
NAME	Introducir nombre
RESET	Volver a poner todas las configuraciones al ajuste de fábrica
PILOT	Activar/desactivar transmisión del tono piloto
LOCK	Conexión/desconexión del bloqueo de teclas
EXIT	Salir del menú de servicio y regresar a la indicación estándar

Funcionamiento del menú de servicio

En este apartado se explica cómo realizar configuraciones en el menú de servicio tomando como ejemplo la opción de menú „TUNE“.

Tras conectar el aparato, aparecerá la indicación estándar en pantalla.



Cambiar al menú de servicio

- Pulse la tecla SET. Así, pasará de la indicación estándar al menú de servicio. La opción de menú utilizada en último lugar aparecerá parpadeando en pantalla.

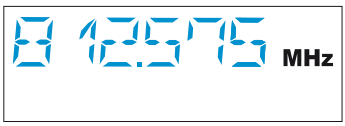
Seleccionar opción de menú

- Con la tecla basculante ▲/▼ seleccione la opción de menú para la cual desea realizar configuraciones.

- Pulse la tecla SET para acceder a la zona de introducción de datos de la opción de menú. La configuración actual que puede ser modificada parpadeará en la pantalla.

Modificar configuraciones

Cambie la configuración con la tecla basculante ▲/▼.



Al pulsar la tecla brevemente, la pantalla mostrará el valor anterior o el posterior. Al mantener presionadas las teclas, en las opciones de menú “CHAN“, “TUNE“ y “NAME“ la tecla basculante ▲/▼, la pantalla irá cambiando de forma continuada (Función “Repeat“). De esta manera, puede acceder al ajuste deseado en ambas direcciones de forma cómoda y rápida.

Almacenar los datos introducidos

- Pulse la tecla SET para almacenar el ajuste de forma definitiva. Aparecerá la indicación "STORED" como confirmación. A continuación, aparecerá en pantalla la opción de menú que ha sido modificada en último lugar.

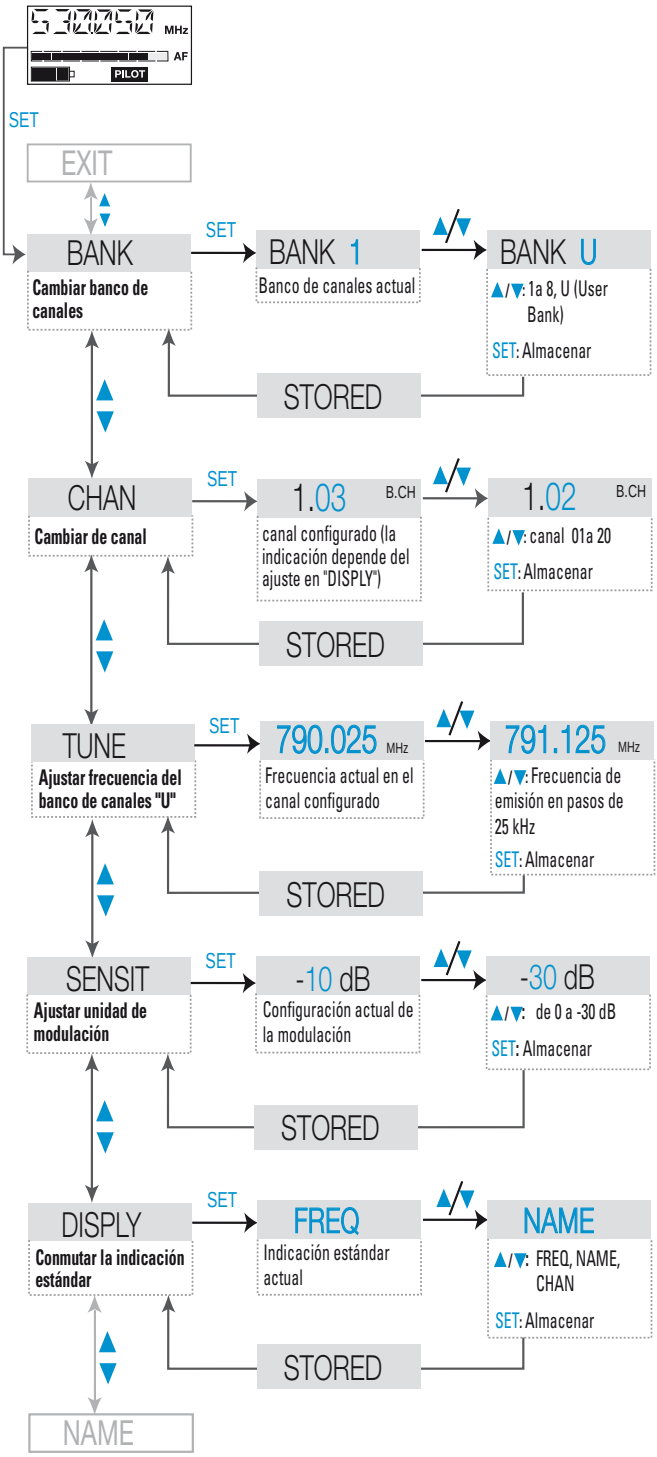
Generalmente los ajustes serán adoptados inmediatamente en todas las opciones de menú. Excepciones son las opciones de menú "BANK", "CHAN", "TUNE" y "RESET". En este caso, los cambios sólo se harán efectivos una vez almacenados y cuando en la pantalla aparezca la indicación "STORED".

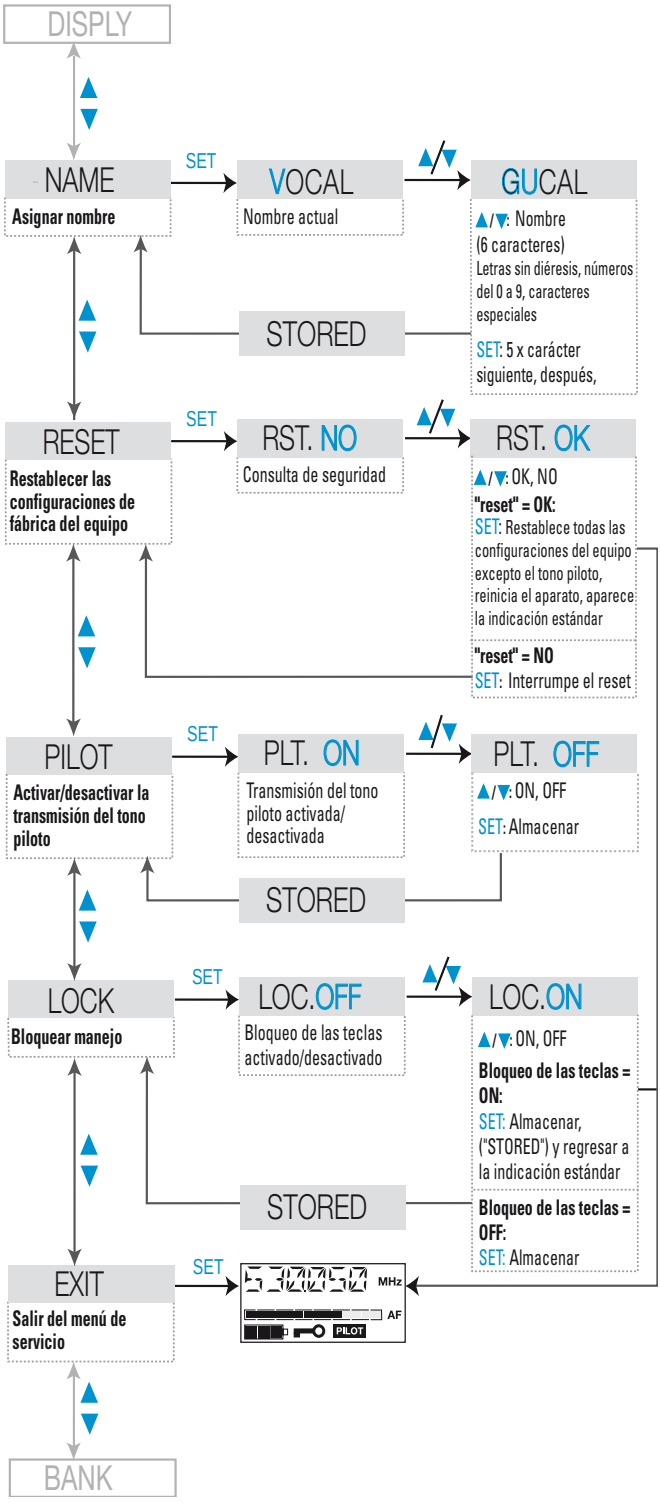
Salir del menú de servicio

- Con la opción de menú "EXIT" se sale del menú de servicio y se regresa de nuevo a la indicación estándar.

Pulsando dentro del menú de servicio brevemente la tecla ON/OFF , se cancela la entrada (función ESC) y se vuelve sin modificación alguna a la indicación estándar con los últimos ajustes memorizados.

Menú de servicio del transmisor de bolsillo




DISPLY
NAME
Asignar nombre
SET
VOCAL
Nombre actual
▲/▼
GUCAL
▲/▼: Nombre (6 caracteres)
Letras sin diéresis, números del 0 a 9, caracteres especiales
SET: 5 x carácter siguiente, después,
STORED
RESET
Restablecer las configuraciones de fábrica del equipo
SET
RST. NO
Consulta de seguridad
▲/▼
RST. OK
▲/▼: OK, NO
"reset" = OK:
SET: Restablece todas las configuraciones del equipo excepto el tono piloto, reinicia el aparato, aparece la indicación estándar
"reset" = NO
SET: Interrumpe el reset
PILOT
Activar/desactivar la transmisión del tono piloto
SET
PLT. ON
Transmisión del tono piloto activada/ desactivada
▲/▼
PLT. OFF
▲/▼: ON, OFF
SET: Almacenar
STORED
LOCK
Bloquear manejo
SET
LOC.OFF
Bloqueo de las teclas activado/desactivado
▲/▼
LOC.ON
▲/▼: ON, OFF
Bloqueo de las teclas = ON:
SET: Almacenar, ("STORED") y regresar a la indicación estándar
STORED
Bloqueo de las teclas = OFF:
SET: Almacenar
EXIT
Salir del menú de servicio
SET
MHz
AF
PILOT
BANK

Indicaciones relativas a ajustes en el menú de servicio

Seleccionar banco de canales – BANK

El transmisor tiene nueve bancos de canales entre los cuales se puede conmutar en la opción de menú "BANK". Los bancos de canales "1" a "8" tienen hasta 20 canales con una frecuencia previamente ajustada de fábrica (véase "El sistema de banco de canales" en la página 4). El banco de canales "U" (User Bank) tiene hasta 20 canales libres en los cuales puede seleccionar libremente y almacenar una frecuencia.

Al pasar de un banco de canales a otro, automáticamente se mostrará el canal más bajo.

Cambiar de canal – CHAN

En el punto de menú "CHAN" puede conmutar dentro de un banco de canales entre los distintos canales. Observe en la selección de canales:

Si el transmisor trabaja con un receptor de la serie ew 500 G2 en un mismo tramo de transmisión, tiene que ajustar el transmisor y el receptor al mismo canal.

El funcionamiento multicanal

El transmisor es apto para establecer junto con receptores de la serie ew 500 G2 unos tramos de transmisión para instalaciones multicanal. Utilice sólo los canales libres de un banco de canales para el funcionamiento multicanal.

Le recomendamos realizar, antes de poner en funcionamiento los tramos de transmisión, un autoscan con un receptor de la serie ew 500 G2 (ver instrucciones para el uso del receptor).

Ajustar frecuencias para los canales del banco "U" – TUNE

La opción de menú "TUNE", con la que puede seleccionar y almacenar frecuencias libremente en el banco de canales "U" (User Bank), es especialmente útil para ajustar rápidamente una frecuencia:

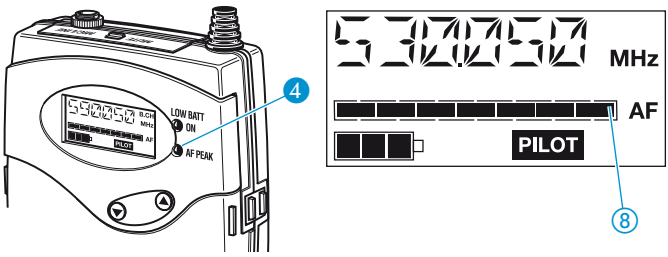
Si usted ha ajustado un banco de canales del "1" al "8" y selecciona la opción de menú "TUNE" , el transmisor saltará automáticamente al canal 01 del banco de canales "U".
'En este caso, la pantalla visualizará brevemente el mensaje "U.01".

▶ Ajuste la frecuencia de transmisión o recepción deseada con la tecla basculante ▲/▼. Usted puede modificar la frecuencia en pasos de 25 kHz por una amplitud de banda de 36 MHz. Véanse combinaciones de frecuencia adecuadas en la tabla de frecuencias adjunta.

Ajustar modulación – SENSIT

La modulación del transmisor se ajusta en la opción de menú "SENSIT". De este modo se modifica la sensibilidad de entrada del transmisor.

La sensibilidad de entrada está ajustada demasiado alta si, en caso de efecto anteboca, voz alta o pasajes de música altos, se producen sobremodulaciones en el tramo de transmisión. En el transmisor se iluminará el LED amarillo (AF PEAK) 4.



Por otro lado, en caso de que la sensibilidad ajustada sea demasiado baja, el tramo de transmisión se modula muy bajo, lo que provoca una señal acústica con ruidos parásitos.

La sensibilidad ha sido correctamente configurada cuando el indicador del nivel de audio (AF) ⑧ muestre la máxima desviación en los tramos más altos.

Nota:

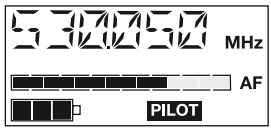
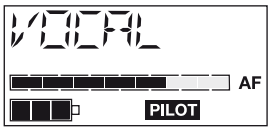
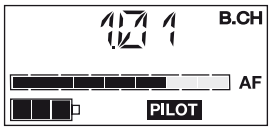
Para controlar la sensibilidad configurada, el indicador de audio (AF) del transmisor muestra el nivel de audio, concretamente cuando el transmisor se encuentra en función muda.

Para un preajuste aproximativo pueden tomarse los siguientes valores indicativos:

- Música a gran volumen/canto: de -30 a –20 dB
- Moderación: de -20 a –10 dB
- Entrevista: de –10 a 0 dB
- Instrumentos musicales:
  - Guitarra eléctrica con pastilla Single Coil: de -10 a 0 dB
  - Guitarra eléctrica con pastilla Humbucker: de -20 a –10 dB
  - Guitarras con electrónica activa (pastilla activa, EQ activo, pastilla piezo): de -30 a –20 dB

Modificar indicación estándar – DISPLY

Modifique la indicación estándar en la opción de menú "DISPLY".

Indicación estándar seleccionable	Indicación en la pantalla
"FREQ"	
"NAME"	
"CHAN"	

Introducir nombre – NAME

En la opción de menú "Name" introduzca un nombre elegido libremente para el transmisor. A menudo se utiliza el nombre del músico para el que se han realizado los ajustes.

El nombre puede visualizarse en la indicación estándar. Puede tener un máximo de 6 caracteres y se compone de:

- letras sin diéresis,
- números del 0 al 9,
- caracteres especiales y espacios.

Siga los siguientes pasos para introducir el nombre:

Después de acceder a la zona de introducción de datos de la opción de menú, la primera posición de la pantalla parpadeará.

- ▶ Con la tecla basculante ▲/▼ puede elegir un carácter. Al pulsar la tecla brevemente, la pantalla mostrará el carácter anterior o el posterior. Si mantiene la tecla pulsada, la indicación va cambiando continuamente.
- ▶ Pulse la tecla SET para pasar a la siguiente posición y seleccione el próximo carácter.
- ▶ Una vez introducidos completamente los seis caracteres del nombre, guarde el nombre con la tecla SET y regresa al menú de servicio.

Restablecer el ajuste de fábrica del transmisor de bolsillo – RESET

En la opción de menú "RESET" podrá restablecer los valores de fábrica en todos los transmisores y receptores. Sólo se conservará la configuración del tono piloto seleccionada.

Después de realizar el reset, el transmisor se reinicializará y aparecerá la indicación estándar.

Activar/desactivar la -transmisión del tono piloto – PILOT

En el punto de menú "PILOT" se conecta y desconecta la evaluación del tono piloto.

El tono piloto apoya a la función de supresión de ruidos (Squelch) del receptor. De este modo se evitan interferencias causadas por las señales de radio emitidas por otros aparatos. El tono piloto tiene una frecuencia inaudible que es transmitida por el transmisor y evaluada por el receptor.

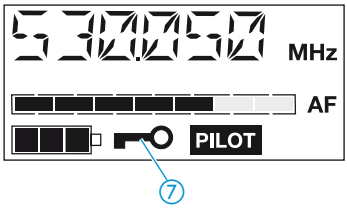
Los transmisores de la primera generación de la serie ew 500 no transmiten ningún tono piloto y los receptores de la primera generación no pueden evaluarla. Sin embargo, puede combinar el transmisor con un receptor de la primera generación si observa los siguientes puntos:

- Transmisor de la 2ª generación y receptor de la 2ª generación:
  Active el tono piloto en ambos aparatos.
- Funcionamiento mixto (transmisor de la 1ª generación / receptor de la 2ª y viceversa):
  Desactive el tono piloto en el transmisor y en el receptor de la 2ª generación.

Conexión/desconexión del bloqueo de teclas – LOCK

En la opción de menú "LOCK" podrá activar y desactivar el bloqueo de teclas.

De esta manera, se evita que durante el servicio el transmisor sea desactivado involuntariamente o que se realicen modificaciones accidentales. En la pantalla estándar aparece una llave ⑦ que indica que el bloqueo de teclas se encuentra activado.



Para anular el bloqueo de teclas, pulse primero la tecla SET. A continuación, seleccione con la tecla basculante ▲/▼ "LOC.OFF". Después de confirmar su selección con SET , las teclas quedarán de nuevo desbloqueadas.

Salir del menú de servicio – EXIT

Con la opción de menú "EXIT" se sale del menú de servicio y se regresa de nuevo a la indicación estándar.

En caso de anomalías

Lista de chequeo de anomalías

Fallo	Posible causa	Posible solución
No existe indicación de servicio	Pilas descargadas o batería vacía	Cambiar las pilas o cargar la batería
No existe señal de radiofrecuencia	Transmisor y receptor no se encuentran en el mismo canal	Ajustar el mismo canal para el transmisor y el receptor al mismo canal
	Se ha superado el alcance del tramo de transmisión	Comprobar la configuración del umbral de supresión de ruidos o acortar la distancia entre el receptor y el transmisor
Existe señal de radiofrecuencia, no existe señal acústica, la pantalla muestra la indicación "MUTE"	El transmisor ha sido conmutado a función muda (MUTE)	Anular la supresión de ruidos
	El umbral de supresión de ruidos del receptor ajustado es demasiado alto	Reducir la configuración del umbral de supresión de ruidos
	El transmisor no envía ningún tono piloto	Conectar la transmisión del tono piloto
La señal acústica contiene ruidos	La modulación del transmisor es demasiado baja	véase "Ajustar modulación" en la página 21
	El nivel de salida del receptor es demasiado bajo	Aumentar el nivel de la salida de línea
La señal acústica está distorsionada	La modulación del transmisor es demasiado alta	véase "Ajustar modulación" en la página 21
	El nivel de salida del receptor es demasiado alto	Reducir el nivel de la salida de línea

Llame a su distribuidor local Sennheiser en caso de problemas con su sistema no descritos en la tabla o problemas que persistan tras haber seguido las propuestas de solución que aparecen en la tabla.

Recomendaciones y sugerencias

... para los micrófonos de solapa ME 2 y ME 4

- Coloque el micrófono centrado en el cuerpo para que las oscilaciones de nivel se mantengan dentro de unos límites al girar la cabeza.
- Evite los efectos de la transpiración (evite el contacto directo con la piel).
- Monte el micrófono cuidadosamente y coloque los cables de manera que no aparezcan ruidos debido a la fricción de la ropa.
- Utilice el micrófono de dirección ME 4 siempre con quitamientos y oriéntelo hacia la fuente de sonido (p.ej. la boca).

... para el micrófono con auriculares ME 3

- Utilice siempre el micrófono con la protección popp y colóquelo en la comisura de la boca.
- Variando la distancia respecto a la boca se regula la reproducción de graves.
- Asegúrese de que el micrófono está siempre orientado hacia la boca. El componente de voz está señalado con un pequeño punto.

... para el transmisor de bolsillo

- No cruce la antena y la línea de micrófono.
- La antena no debe colocarse directamente sobre el cuerpo. Dentro de lo posible, utilice el transmisor con la antena libremente suspendida.
- El sonido óptimo se obtiene con la correcta modulación del transmisor.

..... para una óptima recepción

- El alcance del transmisor depende de las condiciones locales. Puede ser de 10 a 150 m. Siempre que sea posible, debe garantizarse la ausencia de obstáculos que impidan que las antenas de transmisión y las de recepción se detecten.
- Conserve la distancia mínima recomendada de 5 m entre la antena del transmisor y la del receptor. De esta manera, se evita la sobremodulación de la señal de radiofrecuencia del receptor.

... para el servicio de una instalación multicanal

- En el funcionamiento multicanal sólo pueden utilizarse canales situados dentro de un mismo banco de canales. Todos los bancos de canales entre el "1" y el "8" contienen frecuencias preajustadas de fábrica que son compatibles entre sí. Véanse combinaciones de frecuencia alternativas en la tabla de frecuencias adjunta. Selecciónelas a través de la opción de menú "TUNE" en el banco de canales "U".
- Evite interferencias en los tramos de transmisión manteniendo la suficiente distancia entre los diversos

transmisores. Los transmisores deberían mantener una distancia mínima de 20 cm.

Mantenimiento y limpieza

Limpie el transmisor regularmente frotándolo con un paño ligeramente humedecido.

Nota:

No utilice bajo ningún concepto disolventes o detergentes.

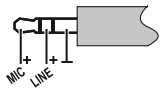
Datos técnicos

Características de alta frecuencia	
Tipo de modulación	Frecuencia modulada (FM) de banda ancha
Gamas de frecuencia	518–554, 626–662, 740–776, 786–822, 830–866 MHz
Frecuencias de transmisión	8 bancos de canales con hasta 20 canales preajustados cada uno 1 banco de canales con hasta 20 canales de frecuencia variable (1440 frecuencias, regulables en pasos de 25 kHz)
Ancho de la banda de conmutación	36 MHz
Elevación nominal/Elevación de punta	± 24 kHz / ± 48 kHz
Estabilidad de frecuencia	≤± 15 ppm
Potencia AF de salida a 50 Ω	típica, 30 mW
Características de baja frecuencia	
Sistema Compander	Sennheiser HDX
Gama de transmisión de baja frecuencia	40–18.000 Hz
Separación señal/ruido (1 mV, elevación de punta)	≥ 110 dB(A)
Coeficiente de distorsión no lineal (con elevación nominal, 1 kHz)	≤ 0,9 %
Tensión máx. de entrada (elevación de punta)	
Micrófono	1,8 V_{eff} (asim.)
Línea	2,9 V_{eff}
Impedancia de entrada	
Micrófono	10 kΩ (asim.)
Línea	1 MΩ
Equipo completo	
Gama de temperaturas	de – 10 °C hasta + 55 °C
Alimentación eléctrica	2 pilas tipo R6, 1,5 V o batería BA 2015
Tensión nominal	2,4 V
Potencia absorbida	
• a tensión nominal	≤ 170 mA
• con el transmisor apagado	≤ 250 µA
Tiempo der servicio	
• con pilas	≥ 8 h
• con batería BA 2015	≥ 8 h
Dimensiones [mm]	82 x 64 x 24
Peso (incluido pilas)	aprox. 158 g

	ME 2	MKE 2-ew	ME 3	ME 4
Tipo de micrófono	electret	electret	electret	electret
Sensibilidad	20 mV/Pa	5,6 mV/Pa	1,6 mV/Pa	40 mV/Pa
Característica direccional	forma esférica	forma esférica	extra-ovalada	forma ovalada
Nivel máx. de presión acústica	130 dB SPL	140 dB SPL	150 dB SPL	120 dB SPL

Distribución de conectores

Conjuntor macho de 3,5 mm:



Diagramas polares y de frecuencias de los micrófonos

Diagrama polar ME 3

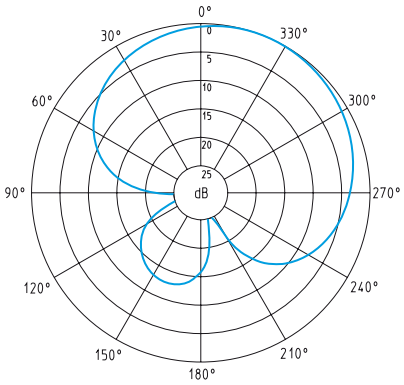
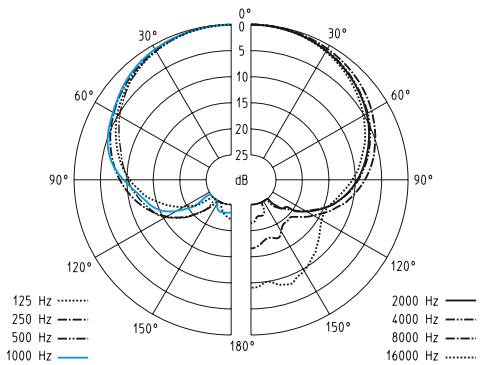
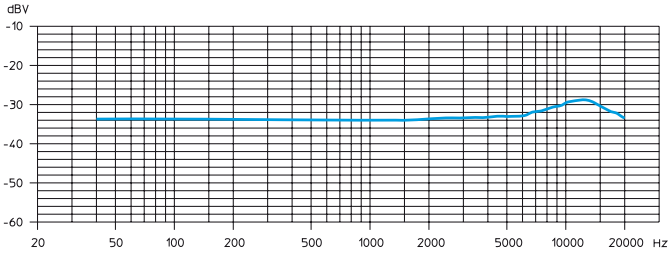


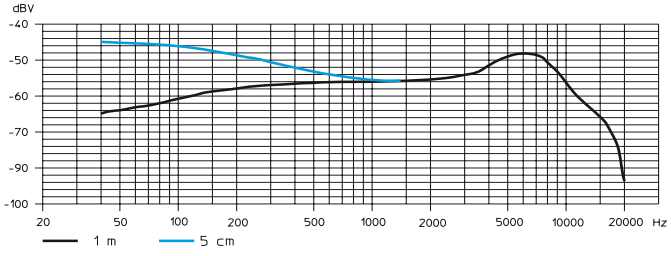
Diagrama polar ME 4



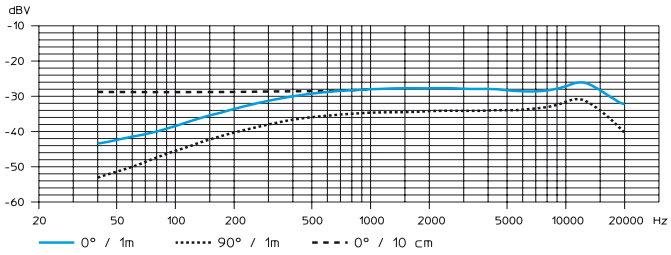
Respuesta de frecuencia ME 2



Respuesta de frecuencia ME 3



Respuesta de frecuencia ME 4



Accesorios

ME 2	Micrófono de solapa, condensador, omnidireccional
MKE 2	Micrófono de solapa, negro o beige, condensador, omnidireccional
ME 4	Micrófono de solapa, condensador, característica ovalada
ME 3	Micrófono con auriculares, condensador, característica extra-ovalada
CI 1	Cable para instrumentos, con conjuntor macho de 6,3 mm
CL 2	Cable de línea con conector hembra XLR de 3 vías
CC 2	Adaptador CC, para alimentación externa de 12 V CC en lugar de las dos pilas (tipo R6)
BA 2015	Batería
L 2015	Cargador para batería BA 2015
CC 2	Maletín

Declaración del fabricante

Declaración de garantia

El periodo de garantia para este producto es de 24 meses desde la fecha de compra. Quedan excluidos los accesorios adjuntos al producto, acumuladores y baterias dado que, debido a sus caracteristicas, la vida útil de dichos productos es mucho más corta y, en determinados casos, depende concretamente de la intensidad de utililación. El periodo de garantia comienza a partir de la fecha de compra. Por eso le recomendamos que guarde el recibo como prueba de compra. Sin dicha prueba, que será verificada par el respectivo concesionario Sennheiser, cualquier reparación que sea necesaria será efectuada contra factura.

Según determine el fabricante, las prestationes de garantia consistirán en la eliminación gratuita de defectos de materiales o fabricatión, por medio de reparación, sustitución de piezas, o bien en la sustitución del aparato completo. La garantia no tendrá validez en caso de defectos ocasionados par un uso inadecuado (tales como manejo incorrecto daños mecánicos, tensión de servicio equivocada), desgaste, o bien efectos de fuerza mayor, y desperfectos ya detectados en el momento de adquirir el producto. La garantia carecerá de validez si el defecto se debe a modificationes y reparaciones hechas en el producto por personas o talleres no autorizados.

En caso de reclamación sirvase remitir el aparato incluyendo los accesorios y la factura al con-cesionario Sennheiser encargado de su zona. A fin de evitar daños durante el transporte se aconseja emplear el envase original. Las pretensiones legales por defectos y emanadas del contrato de compraventa frente al vendedor, no quedan limitadas por esta garantia.

La garantia esta disponible en todos los paises a excepción de EE.UU., siempre que la legislación nacional aplicable no sea contraria a nuestras determinaciones de garantia.

Declaración de Conformidad

CE 0682

Este equipo cumple tanto los requisitos esenciales como otras disposiciones de las Directivas 1999/5/CE, 89/336/CE y 73/23/CE. Si desea leer el declaración, visite la página www.sennheiser.com.

!Anterior a la puesta en funcionamiento deberán observarse las correspondientes ordenanzas nacionales!

Batterias y pilas

Las baterías y pilas adjuntas son reciclables. Deposite las baterías en un contenedor especial para pilas o en un establecimiento especializado. Elimine sólo baterías vacías con el fin de contribuir a la protección del medioambiente.

WEEE Declaración

Su producto Sennheiser ha sido diseñado y fabricado con materiales y componentes de alta calidad, que pueden ser reciclados y reutilizados. Este símbolo indica que los aparatos eléctricos y electrónicos, al final de su vida útil, deben eliminarse aparte de los residuos domésticos y reciclarse.

Lleve este aparato al punto de recogida de su municipio o a un centro de reciclaje. Por favor, contribuya usted también a la conservación del medio ambiente en que vivimos

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG
30900 Wedemark, Germany
Phone +49 (5130) 600 0
Fax +49 (5130) 600 300
www.sennheiser.com

Printed in Germany Publ. 02/06 090663/A2